

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POST GRADO

FACULTAD DE OBSTETRICIA



TESIS

**EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO
DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN
JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016**

TESISTA: ERIK RIGOBERTO SANCHEZ HAUSEWELL

ASESORA: MG JESSYE RAMOS GARCIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MONITOREO FETAL Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN
OBSTETRICIA**

IQUITOS – PERÚ

2017

**EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL DIAGNÓSTICO
DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN
JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016.**

DEDICATORIA

A mi familia: mi amor Ada Luz; mi hija Erika; mi mamá Alicia. Por su paciencia, comprensión y apoyo para el cumplimiento de mis anhelos.

Erik.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por la vida, por vivir todas estas experiencias.

A los directivos del Hospital de Iquitos por haber confiado y autorizado el
presente estudio.

A todas las personas que de una u otra forma, colaboraron en la realización de
este trabajo de investigación.

RESUMEN

La investigación *Eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal en gestantes referidas del Centro de Salud San Juan al Hospital Apoyo Iquitos 2016.*, se llevó a cabo con el objetivo de *conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas*; con un tipo de estudio retrospectivo de corte transversal y un diseño relacional transeccional, en el que se relacionaron las variables: eficacia del monitoreo electrónico fetal; estado de salud del neonato y la vía del parto. La muestra seleccionada por criterio estuvo representada por 61 gestantes a término en trabajo de parto referidas con diagnóstico presuntivo de sufrimiento fetal agudo. Se utilizó la técnica Documental y el Instrumento fue una Ficha de Recolección de datos, validada con la técnica Delphi como muy bueno, se validó también su consistencia interna a través del índice de confiabilidad de Cronbach (0,97); los principales resultados son: que la edad promedio de las gestantes en estudio fue de 26 años. La vía del parto vaginal fue la más frecuente con un 78,7% y la cesárea con un 21,3%. El resultado de NICHD en relación a la Categoría I o Patrón Normal es de 80.3, mientras que la Categoría III o Patrón Distrés Fetal es de 19.7%. El resultado del APGAR donde el 80.3% corresponde Normal, el 14.8 Asfixia moderada y el 4.9% Asfixia Severa. Con un valor de $p = 0,00$ y un valor de $k = 0,896$ (89,6 %) el Monitoreo electrónico fetal es eficaz para predecir el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo según el puntaje de APGAR., mostrando una sensibilidad del 91% y una especificidad del 97%, un VPP del 91% y un VPN del 97%. Asimismo con un valor de $p = 0,00$ y un valor de $k = 0,950$ (95,0 %) decimos que el monitoreo electrónico fetal es eficaz para predecir la vía del parto mostrando una sensibilidad del 92%, una especificidad del 100%, un VPP del 100% y un VPN del 97%.

Palabras claves: *Cardiotocógrafo, Distrés, Culminación del trabajo de parto.*

SUMMARY

The research *Efficacy of electronic fetal monitoring in the diagnosis of fetal distress in referred pregnant women from the San Juan Health Center to the Iquitos Support Hospital 2016*. was carried out with the objective of *knowing the effectiveness of electronic fetal monitoring in the diagnosis of fetal distress Acute in referred pregnant women*; With a retrospective cross-sectional study and a transectional relational design, in which the following variables were related: efficacy of fetal electronic monitoring; Fetal distress and the way of delivery. The sample selected by criterion was represented by 61 term pregnant women in labor referred to with a presumptive diagnosis of acute fetal distress. The Documentary technique was used and the Instrument was a Data Collection Data Sheet, validated with the Delphi technique as very good, its internal consistency was also validated through the Cronbach reliability index (0.97); The main results are: that the average age of pregnant women under study was 26 years. The vaginal delivery route was the most frequent with 78.7% and cesarean section with 21.3%. The result of NICHD in relation to Category I or Normal Pattern is 80.3, while Category II or Fetal Distress Pattern is 19.7%. The result of APGAR where 80.3% corresponds to Normal, 14.8 Asphyxia moderate and 4.9% Severe Asphyxia. Fetal electronic monitoring is effective in predicting the diagnosis of acute fetal distress according to the APGAR score, showing a sensitivity of 91% and a value of $k = 0.896$ (89.6%). A specificity of 97%, a PPV of 91% and a NPV of 97%. Also, with a value of $p = 0.00$ and a value of $k = 0.950$ (95.0%), we say that electronic fetal monitoring is effective in predicting the delivery path showing a sensitivity of 92%, a specificity of 100% A 100% VPP and a 97% VPN.

Key words: *Cardiograph, Distress, Culmination of labor.*

ÍNDICE

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
	1.1. Fundamentación del problema	10
	1.2. Formulación del problema	13
	1.1.1. General.....	13
	1.1.2. Específicos	13
	1.3. Objetivos	14
	1.3.1. General	14
	1.3.2. Específicos.....	14
	1.4. Justificación e importancia	16
	1.5. Limitación.....	16
II.	MARCO TEÓRICO.....	18
	2.1. Antecedentes.....	18
	2.1.1. Internacionales	18
	2.1.2. Nacionales	22
	2.1.3. Locales.....	25
	2.2. Bases teóricas	25
	2.3. Definición de Términos Básicos	47
III.	ASPECTOS OPERACIONALES.....	47
	3.1. Hipótesis	49
	3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores	49
IV.	MARCO METODOLÓGICO.....	50
	4.1. Dimensión Espacial y Temporal	50
	4.2. Tipo de Investigación.....	50
	4.3. Diseño de Investigación.....	51
	4.4. Determinación del Universo/Población/Muestra	52
	4.5. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	53
	4.6. Técnicas de Procesamiento, Análisis y Presentación de Datos	55
V.	RESULTADOS	56
	DISCUSIÓN.....	61
	CONCLUSIONES	64
	RECOMENDACIONES	70
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	71
	ANEXOS.....	75

INTRODUCCIÓN

Como se sabe el riesgo de muerte del niño es mucho mayor durante el periodo neonatal inmediato, es decir en las primeras 24 horas de vida mayormente por sufrimiento fetal durante el parto, muchos de ellos se pueden diagnosticar durante la etapa de ante parto. La injuria del Sufrimiento Fetal Agudo, provoca graves lesiones en el feto e incluso la muerte, por lo que se considera una de las principales causas de morbilidad neonatal internacional y nacional.

En el Perú este problema es la tercera causa de muerte y se considera que el sufrimiento del feto en el vientre materno afecta a uno de cada 15 gestantes a nivel mundial, según la OMS (2011). Con los avances de la ciencias médicas el monitoreo electrónico fetal es usado en embarazadas en Alto Riesgo obstétrico y en embarazos de bajo riesgo obstétrico. Asimismo se ha atribuido al monitoreo electrónico fetal la detección muy temprana del distress fetal. Sin embargo, mientras que el uso de la Cardiotocografía continua es frecuente en países desarrollados, en muchos lugares de escasos recursos no es una práctica habitual. En Loreto se posee una de las tasas más bajas de cobertura médica del país, contexto en el cual la maternidad se puede convertir en una condición de riesgo para la vida de las mujeres y de su recién nacido. El dato más actual sobre la mortalidad materna en Loreto se encuentra en 123 por cada 100 000 nv. Asimismo tiene la tasa más alta de mortalidad neonatal de todo el país: 22 por cada 1,000 nacidos vivos, estando entre las causas la asfixia, síndrome de dificultad respiratoria entre otros., por ello la presente investigación surge de la formulación de las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos? ¿Cuál es el número de gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo por sufrimiento fetal agudo al Hospital Apoyo Iquitos? ¿Cuál es el número de casos con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del al Hospital Apoyo Iquitos?. ¿Cuál es la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas al Hospital Apoyo Iquitos?. ¿Cuál es el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas al Hospital Apoyo Iquitos? ¿Cuál es la predicción del monitoreo electrónico fetal en la vía de parto y en el estado de salud del neonato de las gestantes referidas al Hospital Apoyo Iquitos?. Se planificó una investigación de nivel relacional y con el objetivo de Conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos; se precisaron las siguientes variables de estudio: Eficacia del monitoreo electrónico fetal; el estado de salud del neonato y la vía del parto, las que fueron operacionalizadas con el propósito de alcanzar los objetivos. Para la presentación y publicación de la presente tesis se ha tenido en cuenta la estructura siguiente: Capítulo I Planteamiento del problema; Capítulo II Marco Teórico; Capítulo III Aspectos operacionales; Capítulo IV Marco metodológico; Capítulo V Resultados, seguido de la Discusión, conclusión, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el riesgo de muerte del niño es mayor durante el periodo neonatal inmediato, primeras 24 horas de vida, (40%), siendo mayormente por sufrimiento fetal durante el parto (9%), los cuales pudieron ser diagnosticados en un 60% durante la etapa de ante parto^{1,2}.

El Sufrimiento Fetal Agudo, es un disturbio metabólico que puede provocar graves lesiones en el feto e incluso la muerte, por lo que se considera una de las principales causas de morbilidad neonatal internacional y nacional^{3,4}.

En el Perú este problema es la tercera causa de muerte, alcanzando el 6.5% del total de defunciones de este grupo de edad, con una incidencia de 3.8/10.000 nacidos vivos. Se considera que el sufrimiento del feto en el vientre materno es uno de los problemas de salud que está afectando a 1 de cada 15 gestantes a nivel mundial, según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud del año 2011⁵.

Con los avances que ha alcanzado la medicina fetal y perinatal en la prevención y diagnóstico precoz de patologías que afectan el binomio madre-hijo, se ha logrado transmitir una mayor tranquilidad a los progenitores de la indemnidad fetal a medida que evoluciona el embarazo.

A pesar que a la luz de los conocimientos actuales la mayoría de las muertes perinatales y de las potenciales secuelas neurológicas que presentará el neonato, surgen de eventos precipitantes que afectan al feto fuera del período intraparto (inmadurez, infección, hipoxia crónica, etc.), es durante el parto donde la unidad fetoplacentaria puede claudicar originando un estado asfíctico, factor precipitante de las dos complicaciones obstétricas más grave, la muerte perinatal y las secuelas neurológicas, las que provocan un impacto devastador en los padres, su familia, equipo médico tratante y en la sociedad, esto sin mencionar sus implicancias médico legales.

Si bien es cierto que el monitoreo electrónico fetal es usado en mujeres en Alto Riesgo obstétrico especialmente y dan buenos resultado perinatales, es decir se logra el objetivo de disminuir la morbimortalidad neonatal, pero usados en embarazos de bajo riesgo obstétrico estos solo incrementan considerablemente la incidencia de cesáreas sin demostrar la mejora en los resultados de daño perinatal⁶. Asimismo se ha atribuido al monitoreo electrónico fetal la detección muy temprana del distress fetal y este resultado conllevó a decidir por una cesárea como refiere Mann and Galland en 1969 quien observó el 16% de cesáreas por distress fetal, el 28% y 24% en 1974 y 1977 respectivamente; sin embargo en 1978 la incidencia disminuye a 11.7%, concluyendo que la decisión por una cesárea va a depender de la interpretación correcta del Monitoreo electrónico fetal⁷.

Varios factores de riesgo prenatales e intraparto se han asociado al desarrollo de encefalopatía neonatal, parálisis cerebral o incluso, muerte perinatal⁸. Sin embargo, el monitoreo del bienestar fetal no ha mejorado demasiado durante las últimas décadas y las intervenciones que se utilizan en la actualidad en los países en vías de desarrollo no son muy distintas de aquellas que se usaban muchos años atrás. Además, mientras que el uso de la Cardiotocografía continua es frecuente en países desarrollados, no es una práctica habitual en muchos lugares de escasos recursos y más aún en países como el nuestro que cuentan con zonas poco accesibles.

En la Oficina de Estadística de la DIRESA Loreto que aún no ha sido publicado muestra que Loreto posee una de las tasas más bajas de cobertura médica del país, por cada 10,000 personas existen 2.55 médicos, esto como consecuencia de las barreras (económicas, culturales y geográficas), inequidades y la deficiencia del funcionamiento de los servicios de salud como un sistema integrado, contexto en el cual un hecho fisiológico tal como la maternidad se puede convertir en una condición de riesgo para la vida de las mujeres y del recién nacido. En Loreto la tendencia de la mortalidad materna ha tenido un comportamiento distinto a la nacional, y aun habiendo disminuido, se encuentra en 123 por cada 100 000 nv para el 2014. Asimismo tiene la tasa más alta de mortalidad neonatal de todo el país: 22 por cada 1,000 nacidos vivos, siendo el promedio nacional de 10 por cada 1,000 nacidos vivos;

estando entre las causas la asfixia, infecciones, síndrome de dificultad respiratoria y las malformaciones congénitas.

1.2. Formulación del problema

El Centro de Salud San Juan, es un establecimiento de salud que brinda atención a las gestaciones “sin riesgo”, según los archivos estadísticos 665 gestantes fueron referidas por diferentes complicaciones en el 2016; de los cuales 10% fue por sufrimiento fetal, el cual se diagnosticó mediante el monitoreo intermitente (auscultación fetal) por carecer de un equipo de Monitoreo Electrónico Fetal; ya que la prioridad es limitar los riesgos maternos – perinatales y un centro de referencia es el más adecuado para la atención de los embarazos de alto riesgo; sin embargo si todos los centros de salud contaran con la adecuada tecnología de diagnóstico, disminuiría las referencias innecesarias y aumentarían las coberturas de partos institucionales.

1.2.1 General

¿Cuál es la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre del 2016?

1.2.2 Específicos

- ¿Cuál es el número de gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo por sufrimiento fetal agudo

del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016?

- ¿Cuál es el número de casos con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016?.
- ¿Cuál es la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016?.
- ¿Cuál es el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016?
- ¿Cuál es la predicción del monitoreo electrónico fetal en la vía de parto y en el estado de salud del neonato de las gestantes referidas según tipo diagnóstico atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos Enero – diciembre 2016?.

1.3 Objetivos

1.3.1. General

Conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre del 2016.

1.3.2. Específicos

- Determinar el número de gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo por sufrimiento fetal agudo del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.
- Determinar el número de casos con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.
- Conocer la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.
- Identificar el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.
- Determinar la relación de predicción del monitoreo electrónico fetal en la vía de parto y en el estado de salud del neonato de las gestantes referidas según tipo diagnóstico atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos Enero – diciembre 2016.

1.4 Justificación e importancia

Teóricamente, se conoce que el Monitoreo Electrónico Fetal es una prueba de valoración del bienestar fetal que estudia el comportamiento de la frecuencia cardiaca fetal, en relación a los movimientos fetales y a la dinámica uterina; gracias a esta prueba se puede detectar precozmente la hipoxia fetal y prevenir el daño neurológico o muerte fetal , es así que la presente investigación busca determinar la eficacia diagnóstica de este instrumento con la finalidad de sustentar la necesidad de contar con este equipo en el Centro de Salud San Juan y que los obstetras capacitados apliquen los conocimientos aprendidos en la evaluación de la madre – feto mediante el monitoreo electrónico fetal.

En la práctica, es importante que el profesional de salud en obstetricia esté capacitado en el manejo y adecuada interpretación de este método para lo que se requiere conocer diversos criterios que permitan describir y estudiar la frecuencia cardiaca fetal.

Metodológicamente, la presente investigación permitirá la continuidad de nuevos estudios de investigación en la aplicación de pruebas diagnósticas que permitan la identificación oportuna de patologías en el momento del parto; disminuyendo de esta forma los resultados negativos en la morbilidad materna - perinatal. En este aspecto, los resultados del estudio son motivadores para el desarrollo de las competencias profesionales que participan en el cuidado de las gestantes; centrado en el aprendizaje, por la creatividad e innovación.

Limitación

Dentro de las limitaciones que se dieron en el presente trabajo de investigación fueron por trámites administrativos, que resultó en la demora de la autorización de ingreso a la documentación requerida y por ende en la adquisición de información. Falta de información bibliográfica relacionada al presente estudio.

CAPITULO II

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Atencio Gonzalez, Rousny; en Venezuela, el año 2012 realizó la investigación titulada Monitorización de la frecuencia cardiaca fetal en los resultados perinatales, con el objetivo de analizar la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal en gestantes entre 37 a 41 semanas de embarazo con y sin morbilidad asociada en el Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo. El tipo de investigación fue descriptiva, de campo, con diseño no experimental, transeccional. La muestra estuvo integrada por 90 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, tomando los datos durante el lapso acordado en el cronograma de actividades. Se realizó un análisis estadístico, descriptivo, presentando los resultados a través medias aritméticas, frecuencia absoluta, porcentaje y comparación estadística mediante la prueba de Chi cuadrado. Los resultados demostraron que la alteración de la frecuencia cardiaca fetal más frecuente fue la taquicardia de tipo fisiológico aun cuando se presentaron taquicardias y bradicardias relacionadas con patrones no reactivos de frecuencia cardiaca fetal. Asimismo predominaron los patrones reactivos sobre los no reactivos. La morbilidad materna de mayor frecuencia fue la hipertensión y

preeclampsia. Al comparar los resultados del test de Apgar en los recién nacidos con la morbilidad materna, no se observó diferencia significativa, al igual que no se observó una relación importante al ser ésta comparada entre los patrones reactivos y no reactivos. Por el contrario, la constatación de estos patrones con los resultados del test APGAR fueron significantes, observándose que los patrones reactivos inciden en puntajes normales y lo no reactivos en puntajes bajos⁹. Finalmente, se recomendaron una serie de acciones dirigidas a optimizar el monitoreo de la frecuencia cardiaca fetal en Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo Cevallos.

Chávez, María; en Ecuador, el año 2010 realizó la investigación titulada Correlación clínica entre el monitoreo fetal intraparto intranquilizante y la resultante neonatal en gestaciones a término. El objetivo de la investigación fue determinar la resultante neonatal posterior a un monitoreo fetal con resultado intranquilizante en una población de gestantes a término, teniendo como referencia la puntuación Apgar al primer y quinto minuto, en el Área de Embarazo de Alto Riesgo del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, durante el período comprendido entre Febrero del 2007 a Febrero del 2010. Se efectuó un estudio de tipo descriptivo y correlacional de diseño no experimental, longitudinal y retrospectivo, la información se obtuvo a partir de una base de datos conformada por las historias clínicas de las pacientes que

calificaron para la investigación. Se demostró que el registro cardiotocográfico intranquilizante no es concluyente para diagnosticar sufrimiento fetal agudo, a partir de lo cual se recomienda que la interrupción de un embarazo, decisión de vital importancia, debe implicar más de un estudio evaluatorio¹⁰.

Lizardo Pineda, Jesús en Venezuela, el año 2004 realizó la investigación titulada Eficacia del monitoreo fetal electrónico intraparto para el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes en trabajo de parto. Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda", Barquisimeto. 2002-2004, con el objetivo de determinar los efectos del trabajo de parto con líquido amniótico meconial (LAM), en los indicadores de morbilidad materno fetal, durante el período 2002-2004. Se aplicó un estudio de ensayo clínico descriptivo transversal, prospectivo controlado, la muestra de tipo probabilística intencional, representada por 49 pacientes con LAM durante el trabajo de parto. Se realizó un análisis descriptivo presentándose en proporciones y promedios, desviación estándar y análisis de correlación. Se estimó la sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos. Los resultados demuestran en 26 pacientes (53,06 %) que presentaron LAM moderado, con LAM leve 20 (40,82 %) y solo 3 (6,12 %) con LAM espeso. La frecuencia de SALAM fue de 1 caso (2,08%). Predominó el registro de MFE normal con 32 (68,69 %), en 11 casos (23,40 %) estrés fetal y

en 4 casos (8,51 %) patrón de SFA, 2 pacientes con LAM moderado (8,33 %) y 2 con LAM leve (10 %). Según el Apgar al nacer se obtuvieron 8 recién nacidos con SFA post parto, siendo solo en 1 caso patrón de SFA. La vía de evacuación más frecuente fue la vaginal en 25 pacientes. Se realizaron 3 cesáreas (100 %) con el LAM espeso. La indicación más frecuente fue la distocia de descenso en 9 casos. Solo 2 recién nacidos ingresaron al retén patológico. Según el coeficiente de correlación $r^2 = 0,004134$ no hay coincidencia diagnóstica en 6 casos. Con $p = 0,7548$ implica que la diferencia en la capacidad diagnóstica de ambas pruebas no es estadísticamente significativa. Sensibilidad = 0% Especificidad = 95,35%. Concluyendo que el Monitoreo electrónico fetal resulta muy específico para diagnosticar la ausencia de SFA en pacientes en trabajo de parto con LAM, pero también es poco sensible para el diagnóstico de SFA intra parto en pacientes con LAM. Su uso da la tranquilidad de obtener neonatos con evolución post natal satisfactoria, por lo que debe ser estandarizado en la sala de partos del Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda"¹¹.

Valdés, Enrique en Chile, el año 2003, realizó la investigación titulada Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo con el objetivo de identificar precozmente a los fetos expuestos a la injuria hipóxica, a través de una adecuada interpretación del

monitoreo fetal electrónico intraparto, con el fin de tomar medidas terapéuticas tempranas que prevengan complicaciones perinatales irreversibles. Mediante un estudio descriptivo, prospectivo se analizó la movilidad y conductas fetales en la cual se concluyó que para una adecuada interpretación de la Monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal (MEFCF) o cardiotocografía (CTG) intraparto, es necesario conocer lo que se espera del feto a una cierta edad gestacional, antes de emitir juicios sobre su estado durante la primera y segunda etapa del parto. Es así, que durante el segundo y tercer trimestre se ha prestado mucha atención a la incidencia y asociación que existe entre los movimientos respiratorios, los movimientos corporales amplios y los movimientos oculares con el Patrón de frecuencia cardíaca fetal (PFCF). Sin embargo, durante el segundo y el comienzo del tercero es difícil establecer patrones específicos de comportamiento fetal, asignándose una gran importancia a la duración de los períodos de tiempo en que se hallan realmente ausentes los movimientos fetales, estimándose una duración de ausencia máxima de ellos de 35 y de 60 minutos, entre las 30-36 semanas y 36-40 semanas, respectivamente¹².

2.1.2. Nacionales

Valdivia Huamán; Amy K. en Lima, el 2013 realizó la investigación titulada Eficacia del monitoreo electrónico

intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal, con el objetivo de determinar la eficacia del monitoreo electrónico intraparto para el diagnóstico de sufrimiento fetal, basado en los resultados del Apgar y del líquido amniótico, en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el período 2013. Se aplicó un estudio de tipo observacional, con diseño analítico y retrospectivo, en el cual participaron 346 gestantes a quienes se realizó monitoreo electrónico fetal intraparto con y sin diagnóstico de sufrimiento fetal que acudieron a la Unidad de Medicina fetal del Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2013. La información fue procesada mediante el programa SPSS v.21. Las variables cuantitativas se estimaron mediante medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar). Para variables cualitativas se estimaron frecuencias absolutas y relativas (%). En el caso bivariado se utilizó pruebas no paramétricas como Chi-cuadrado. Los resultados demostraron que los hallazgos del monitoreo electrónico fetal fueron: línea de base normal (86.8%), variabilidad disminuida (15%), desaceleraciones tardías (5.8%) y desaceleraciones variables (3.3%), observándose desaceleraciones <50% en el 11.3%. Entre los resultados del parto: El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culminó en parto vaginal, de los cuales el 19.9% tuvo líquido meconial fluido y en el 2.3% líquido

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 intraparto (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 intraparto 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%. Concluyendo que el monitoreo electrónico intraparto 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 7¹³.

2.1.3. Locales

No se encontraron trabajos a nivel local; por lo que se pretende que esta Tesis sea un aporte para mejorar la atención de las gestantes de riesgo durante el proceso de culminación del embarazo y de esta forma disminuir el riesgo de morbilidad materno perinatal.

2.2. Bases teóricas

Eficacia del Monitoreo Electrónico Fetal (MEF)

El MEF permite el registro continuo de la frecuencia cardiaca fetal (FCF) y de la actividad uterina. La visualización de las contracciones uterinas es indispensable para el análisis de las anomalías de la actividad uterina misma y para las de la FCF, en particular de los descensos de la velocidad o desaceleraciones. La FCF es obtenida por vía externa transabdominal gracias al método de ultrasonido Doppler, o por vía interna con la ayuda de un electrodo situado - después de la rotura de las membranas - sobre la presentación fetal, siendo la señal el ECG fetal¹⁴. El método Doppler es el más utilizado, sin embargo, el ECG fetal da un trazado de mejor calidad que el Doppler, el cual tiende a exagerar la variabilidad de la FCF. La pérdida de la señal es más frecuente con el Doppler transabdominal. Con ambas técnicas - pero sobre todo con el ultrasonido es posible

captar el pulso materno en caso de muerte fetal, lo que expone a errores graves de interpretación. A pesar de lo expuesto, el MEF obtiene datos importantes y, en dos situaciones concretas, aporta una útil información sobre el estado del feto: el patrón reactivo normal identifica a un feto no afectado por los eventos del parto; y el patrón preterminal, con pérdida total de reactividad y de variabilidad, identifica a un feto que no puede responder. Para una adecuada interpretación del MEF es necesario conocer los criterios que permiten describir y estudiar la FCF¹⁵.

Fuentes principales utilizadas FIGO 1987, NICHD 1997, RCOG 2001, SGO 2002, ANAES 2002, ACOG 2005, NICHD 2006; identifican cuatro criterios: la FCF basal, la variabilidad, las aceleraciones y las desaceleraciones¹⁶:

Frecuencia Cardíaca Fetal Basal (FCF basal)

La FCF basal se define como el promedio de la FCF expresado en latidos por minuto (lpm) durante 10 minutos de trazado; excluyendo la variabilidad marcada (>25 lpm), las aceleraciones y desaceleraciones. Su rango normal, en embarazos a término, es definido entre 110 y 160 lpm; aceptándose en el embarazo prolongado como límite inferior de FCF basal, hasta valores de 105 lpm. La FCF promedio se considera resultado del equilibrio entre influencias aceleradoras y desaceleradoras en células del marcapaso. El sistema simpático constituye la influencia de aceleración y el parasimpático la de desaceleración, mediada por el

nervio vago. La FCF también está bajo control de quimiorreceptores arteriales, de manera que la hipoxia e hipercapnia pueden modificarla. Una hipoxia más intensa y prolongada con una cifra creciente de lactato en sangre y acidemia metabólica grave produce un decremento prolongado de la FCF por efectos directos en el miocardio.

Patrones Anormales de la FCF:

a) Taquicardia Se define como una FCF superior a 160 lpm durante más de 10 minutos, es calificada de moderada entre 160-180 lpm y de severa por encima de 180 lpm. Según la FIGO, una FCF basal entre 160 y 170 debe considerarse como sospecha, siendo francamente patológica cuando es mayor de 170 lpm. Una serie de factores maternos pueden desarrollar taquicardia fetal, entre otros: fiebre, estados de ansiedad con liberación importante de catecolaminas y/o aumento del tono simpático, administración de ciertos medicamentos (betamiméticos y parasimpáticos), hipertiroidismo.

Dentro de los factores fetales cabe mencionar las infecciones y la anemia. Una causa frecuente de confusión respecto del hallazgo de taquicardia fetal es la presencia de actividad durante el estado conductual ("feto trotón"). En estos casos, las aceleraciones múltiples pueden aunarse en un patrón de FCF que simula la taquicardia fetal. Pueden observarse períodos transitorios de taquicardia después de desaceleraciones prolongadas, secundarios probablemente a una respuesta del

tono simpático inducido por el estrés hipóxico, realizando un efecto de rebote compensatorio. Taquicardias con ausencia casi total de la variabilidad pueden producirse después de varias desaceleraciones variables. Para una correcta interpretación del patrón taquicárdico es imprescindible valorar la presencia o ausencia de aceleraciones, el grado de variabilidad y la frecuencia, duración y amplitud de las desaceleraciones de la FCF. La asociación de insuficiencia útero-placentaria, acompañada de sufrimiento fetal de desarrollo gradual con la elevación de la FCF basal es un hecho bien documentado por la experiencia clínica.

- b) Bradicardia** La FCF inferior a 110 lpm durante más de 10 minutos se denomina bradicardia; es moderada entre 100-110 lpm y severa si está por debajo de 100 lpm. La bradicardia puede ser consecuencia de un reflejo barorreceptor estimulado por una elevación instantánea de la presión arterial del feto (por ejemplo, compresión de la arteria umbilical) o de un reflejo quimiorreceptor por falta de oxígeno que actúe directamente sobre el músculo cardíaco. La bradicardia severa puede sobrevenir en caso de hipotensión materna posterior a la aplicación de una epidural o por compresión de la vena cava, por patologías maternas (hipotermia, colapsos, convulsiones, lupus eritematoso) o patologías fetales (cardiopatía con bloqueo auriculo-ventricular, bradiarritmia, acidosis hipóxica). Una bradicardia súbita (FCF inferior a 60-70 lpm) debe evocar un

accidente agudo (procidencia de cordón, hematoma retroplacentario, rotura uterina, hemorragia fetal) e imponer una extracción inmediata del producto. La bradicardia severa está asociada a una caída del pH en arteria umbilical (pH inferior a 7,00) en un 18% de casos y en un 78% de casos si la variabilidad anterior era mínima. A menudo se observa bradicardia al principio de la segunda fase del parto en concomitancia con el pujo materno, y no se considera preocupante a no ser que se asocie a una pérdida significativa de la variabilidad. La bradicardia consecutiva al descenso rápido de la cabeza fetal se atribuye generalmente a la presión ejercida sobre la misma, pero es más probable que sea secundaria a compresión del cordón, sobre todo si existen desaceleraciones variables previas.

c) Patrón Sinusoidal El aspecto sinusoidal de la FCF es raro y responde a los criterios de Modanlou y Murata: FCF estable y dentro de los límites normales (110-160 lpm), las oscilaciones regulares, amplitud de 5 a 15 lpm y de frecuencia entre 2 a 5 ciclos por minuto; la variabilidad es fija, mínima o ausente. La sinusoide descrita es simétrica con relación a la línea de base y no existe ningún episodio normal o reactivo. Este patrón ominoso ha generado mucha confusión y publicaciones contradictorias, ya que con frecuencia se le asigna a eventos fisiológicos del feto, con los cuales hay que hacer su diagnóstico diferencial. El patrón sinusoidal verdadero está asociado con

anemia y/o hipoxia fetal, isoinmunización Rh y hemorragias fetales crónicas. El patrón pseudosinusoidal no contiene todos los criterios antes descritos y puede corresponder a una actividad fetal normal (respiración, succión, hipo) o ser secundario a una medicación.

- **Variabilidad de la FCF (VFCF)**, esta se modifica a medida que avanza la edad gestacional y está considerada como un signo importante de integridad fetal. Como en el adulto, las contracciones del corazón fetal son originadas de un marcapaso auricular, originando una FCF bastante monótona, la cual puede levemente disminuir o aumentar por la influencia del sistema nervioso parasimpático y simpático, respectivamente. Esta VFCF, generalmente automática, es secundaria a una respuesta fetal instantánea originada por la necesidad de cambios en su gasto cardíaco. La VFCF en rangos normales indica indemnidad metabólica del sistema nervioso central. La VFCF se caracteriza por la frecuencia de las oscilaciones (superior a 2 ciclos por minuto) y por su amplitud (expresada en lpm) entre el punto más alto y más bajo en un minuto de trazado. La VFCF puede estar ausente cuando es indetectable, no visible (< 2 lpm), mínima (≤ 5 lpm), moderada o normal (entre 5-25 lpm) o marcada (> 25 lpm). Históricamente, fue clasificada en dos componentes: variabilidad a corto plazo, que representa las diferencias ocurridas en el intervalo latido a latido, y la de largo plazo,

definida como los cambios de la FCF que ocurren en un 1 minuto, para efectos clínico-prácticos, esta diferenciación actualmente no es importante, ya que ambas se deben observar como una unidad, es así que el grupo de trabajo del NICHD ha sugerido no hacer distinción entre estos dos componentes. Son varios los factores, aparte de la hipoxia, que influyen sobre la variabilidad, entre otros: la inmadurez, estado conductual 1F (similar a la del sueño no REM), la respiración fetal, la acción de medicamentos administrados a la madre, compresión del cordón, etc. La situación hemodinámica y el estado del SNC son los factores primarios que influyen sobre la VFCF. La variabilidad debe valorarse e interpretarse conjuntamente con la FCF basal, con la presencia o ausencia de aceleraciones y desaceleraciones, evaluándose tanto durante las desaceleraciones, como entre las mismas. Está demostrado que la VFCF queda suprimida por factores que deprimen la función cerebral o la contractilidad miocárdica fetal, estando ésta siempre disminuida antes de la muerte por hipoxia y acidosis prolongada.

- **Aceleraciones de la FCF** Su presencia indica “reactividad fetal”. Una aceleración es un incremento visual aparentemente brusco, definido como inicio de un aumento en la FCF basal que alcanza el máximo en menos de 30 segundos. Después de las 32 semanas de amenorrea, éste cambio dura 15

segundos o más (pero menos de 2 minutos) y su amplitud es igual o superior a 15 lpm; antes de las 32 semanas una duración de 10 segundos y una amplitud de 10 lpm son admitidas. La aceleración se denomina prolongada cuando dura entre 2 y 10 minutos, cualquier aceleración que dure más de 10 minutos constituye un cambio de la FCF basal. La inexistencia de aceleraciones durante más de 40 a 45 minutos, en ausencia de cualquier otra explicación (medicación materna, anomalía congénita fetal) debe considerarse como altamente sospechosa de sufrimiento fetal agudo. En presencia de una FCF basal normal y de una razonable variabilidad, este importante signo de sufrimiento fetal se pasa a menudo por alto. Un feto sano y vigoroso presenta siempre en circunstancias de oxigenación normal, episodios de aceleración relacionados con los movimientos corporales. Las aceleraciones se presentan a menudo inmediatamente antes y después de una desaceleración variable ("hombros"). Una serie de aceleraciones pueden crear confusión de dos maneras: si las aceleraciones se suceden rápidamente pueden "fusionarse" en una taquicardia, como se observa regularmente durante el estado de conducta fetal similar al de vigilia activa. En raras ocasiones una serie de aceleraciones rítmicas pueden simular un patrón "sinusoidal".

- **Desaceleraciones de la FCF** Las desaceleraciones se definen como un descenso de la FCF de más de 15 lpm que

dura más de 15 segundos, pero menos de 2 minutos. Las deceleraciones pueden ser hallazgos importantes, dado que están relacionadas con las contracciones y, por ende, con el desarrollo de hipoxia. Sin embargo, la mayoría de las deceleraciones no están relacionadas con ésta sino que son causadas por cambios del entorno fetal. El término de DIP está siendo abandonado por la mayoría de autores después de más de 25 años.

Las desaceleraciones pueden ser precoces, variables y tardías, relacionándolas a un fenómeno fisiopatológico determinado. Así las desaceleraciones precoces se atribuyen a compresión cefálica; las tardías a insuficiencia útero-placentaria y las variables a compresión de cordón umbilical.

a) Desaceleraciones Precoces o Tempranas (DP) El grupo de trabajo del NICHD definió desaceleración temprana o precoz como aquella de forma simétrica, de comienzo gradual (al menos 30 segundos desde el inicio al nadir), de retorno gradual, y de imagen especular en relación a la contracción uterina. Las DP suelen observarse en el trabajo de parto activo entre los 4 y 7 cm de dilatación. La FCF basal está generalmente en rangos normales, al igual que la variabilidad. Este tipo de desaceleración es considerado un patrón tranquilizador, ya que se asocia a un pH fetal normal, con un puntaje de Apgar normal, y no presentando evidencias de compromiso fetal.

b) Desaceleraciones Tardías (DT) Definidas por el grupo del NICHD como desaceleraciones que se presentan después de la contracción, su nadir es retrasado con relación al acmé de la contracción y se prolongan después del fin de la contracción uterina. La pendiente inicial de la desaceleración es lenta y progresiva (> a 30 segundos desde el inicio al nadir). La vuelta a la FCF basal es progresiva lo que le confiere una morfología uniforme. En las DT la FCF rara vez cae más de 10 a 20 lpm; pero cuando son graves, pueden descender por debajo de 120 lpm, o incluso llegar a 60 lpm. Dentro de los factores adversos que influyen en la oxigenación fetal, el más común y fisiológico es el asociado a las contracciones uterinas. La perfusión del espacio intervelloso esencialmente cesa durante las contracciones de intensidad normal, desencadenando en el feto mecanismos adaptativos de reserva para enfrentar este estrés hipóxico. A pesar de lo anterior, cuando la unidad feto placentaria empieza a claudicar, ya sea por agotamiento de sus mecanismos adaptativos o por el aumento de la frecuencia o intensidad de las contracciones uterinas, la PO₂ comienza a retornar a valores sub-óptimos por lo que, frente a la primera o segunda fase del parto, el feto puede estar expuesto a hipoxia y/o acidosis. En general, cualquier proceso que cause actividad uterina excesiva, disfunción placentaria o hipotensión materna, pueden inducir DT. Las dos causas más frecuentes son hipotensión por analgesia epidural e hiperactividad uterina

por estimulación con oxitocina. Diversos estudios han demostrado una relación entre DT y puntaje de Apgar bajo al minuto y/o cinco minutos; el valor predictivo positivo se encontraba entre el 12 y 28% para un puntaje bajo al minuto y entre el 1,1 y 3,3% para el mismo puntaje a los cinco minutos. Existe una asociación significativa entre DT y acidosis fetal, aunque los umbrales de pH en arteria umbilical no son idénticos en los diferentes estudios. Sameshima e Ikenoue en un estudio de cohortes realizado en 5522 embarazos de bajo riesgo encontraron, para la predicción de pH en arteria umbilical inferior a 7.1; un valor predictivo positivo del 34% de DT repetidas con ausencia de aceleraciones y del 56% para la combinación DT repetidas, ausencia de aceleraciones y variabilidad mínima.

c) Desaceleraciones Variables (DV) Estas desaceleraciones se caracterizan por una brusca caída de la FCF (período menor de 30 segundos desde el inicio al nadir) seguida también por un brusco aumento de ésta, no presentando una concordancia temporal con la contracción uterina. La caída de la FCF es profunda, llegando frecuentemente a frecuencias cercanas a 60 lpm. Su duración, forma y relación con las contracciones uterinas no es uniforme. Las DV típicas son precedidas y sucedidas por aceleraciones, denominadas "hombros", secundarias a estimulación simpática, producida por la disminución del retorno venoso debido a la compresión

de la vena umbilical. Las DV atípicas pueden ser moderadas, severas. Las DV son moderadas si el nadir es superior a 70 lpm y duran menos de 60 segundos. En las DV severas el nadir es menor a 70 lpm y generalmente duran más de 60 segundos. Las DV atípicas presentan estas características desfavorables:

- Pérdida de la aceleración inicial
- Retorno lento a la FCF basal
- Pérdida de la aceleración secundaria
- Prolongación de la aceleración secundaria
- Desaceleración bifásica
- Pérdida de la variabilidad
- Continuación de la FCF basal a un nivel más alto o más bajo

Fisiopatológicamente esta desaceleración responde a la compresión de la arteria umbilical, que produce una repentina hipertensión arterial fetal, la que evoca una respuesta vagal barorreceptor mediada, originando una desaceleración de la FCF.

Monitoreo Fetal Intraparto

El MEF Intraparto es un método de evaluación fetal que registra simultáneamente la FCF, los movimientos fetales y la actividad uterina para la detección de sufrimiento fetal. Existen dos formas de MEF intraparto: el externo y el interno.

La técnica del Monitoreo Electrónico Fetal Intaparto externo: El Traductor materno mide la contracción uterina de forma externa, se coloca sobre el Fondo Uterino (1ª M. Leopold). El Traductor Fetal, mide la frecuencia cardíaca fetal, se procede a ponerle gel conductor y, mediante la 2ª M. de Leopold, se determina la posición y localización del dorso fetal, donde colocaremos el traductor, moviéndolo hasta recoger una buena señal de la FCF. Sujetar ambos traductores en el abdomen de la paciente mediante los cinturones elásticos, cuidando que no estén muy apretados ni torcidos, para no producir molestias a la embarazada¹⁷.

Clasificación de los registros en cardiotocografía

Deben existir unos métodos de realización uniformes y unos criterios universales para la interpretación de los registros cardiotocográficos. A éste respecto hay diversas clasificaciones que establecen la normalidad de un registro y, por tanto, también, los patrones "no tranquilizadores" aunque aún no existen criterios uniformes. Algunas de estas clasificaciones son:

Según el ACOG
Según Cabanis- Wagner
Según la FIGO
Según SEGO
Según DUBLIN
Según NICHD
Según FISHER

Clasificación según NICHD

Categoría I ó Patrón Normal:

- Línea de base 110-160 lpm.

- Variabilidad de la línea de base entre 5 y 25 lpm.
- Ausencia de deceleraciones tardías y de deceleraciones variables.
- Presencia o ausencia de deceleraciones precoces.
- Presencia o ausencia de aceleraciones.

Categoría II o Patrón de Estrés Fetal:

- Bradicardia con variabilidad normal.
- Taquicardia.
- Variabilidad disminuida (3-5lpm).
- Ausencia de variabilidad no acompañada de deceleraciones recurrentes.
- Variabilidad marcada (>25lpm).
- Ausencia de aceleraciones tras estímulo fetal.
- Deceleraciones variables recurrentes acompañadas de variabilidad mínima o normal.
- Deceleración prolongada (más de 2 minutos pero menos de 10).
- Deceleraciones tardías recurrentes con variabilidad normal.
- Deceleraciones variables atípicas.

Categoría III ó Patrón de Distrés Fetal

Ausencia de variabilidad y uno de los siguientes:

- Deceleraciones tardías recurrentes.
- Deceleraciones variables recurrentes.
- Bradicardia ¹⁸.

Evaluación de una prueba diagnóstica

Se trata de estudiar aquellos procedimientos estadísticos que permiten evaluar la validez, es decir cuánto se aproxima una medida al valor *real* que pretende medir. Son procedimientos muy generales, pero aquí se van a tratar al hilo del problema de las *pruebas diagnósticas* (problema muy importante en la práctica y la investigación clínica): pruebas para determinar si un individuo tiene, o no, una cierta enfermedad (u otra característica). Hay que resaltar (y no siempre se hace) que si bien la validez de una prueba depende exclusivamente de la prueba, las estimaciones numéricas que se obtengan de la misma pueden depender de la prevalencia y de las características clínicas de los pacientes que se hayan estudiado¹⁹.

Eficiencia diagnóstica de una prueba

Es el porcentaje de pacientes correctamente clasificados, o la probabilidad de que esa prueba diagnóstica acierte en sus conclusiones:

$$Eficiencia = \frac{VP+VN}{VP+VN+FP+FN}$$

Si se tiene en cuenta la prevalencia, la expresión sería:

$$Eficiencia = \frac{Pr(M) \times Se}{(1-Pr(M)) \times Es}$$

En el caso de que la prevalencia de la enfermedad sea 0,50, sería
Eficiencia = $0,5 \times Se + 0,5 \times Es$ y entonces se llamaría eficiencia
estándar:

$$\text{Eficiencia estándar} = \frac{Se + Es}{2}$$

Que también se conoce como valor predictivo global y exactitud
diagnóstica. (BIBLIOGRAFIA)

Diagnóstico de sufrimiento fetal con el monitoreo electrónico fetal

El objetivo principal de la monitorización fetal intraparto es la prevención de resultados perinatales adversos identificando la acidemia hipóxica fetal en un momento en que todavía es reversible. Sin embargo, hay diversos factores que influyen en el desarrollo y la gravedad del daño tisular por la anoxia así que, la relación entre la acidosis metabólica y la hipoxia cerebral es compleja; de hecho, el grado de acidosis existente durante el parto no tiene porqué relacionarse directamente con el daño tisular². La incidencia de la acidosis metabólica es entre 0.5-2% y, afortunadamente, el daño neurológico fetal es también raro²⁰.

Estas bajas prevalencias hacen que, estadísticamente, sea difícil encontrar beneficios de la monitorización de la frecuencia cardíaca durante el parto puesto que, además menos del 20% de los déficits neurológicos están causados por asfixia intraparto, e incluso algunos de estos casos pueden tener origen anteparto²¹.

La cardiotocografía es una prueba altamente sensible aunque presenta una baja especificidad. Por otro lado, la prevalencia del problema que intenta diagnosticar es baja, lo que resulta en una alta tasa de falsos positivos y un pobre valor predictivo positivo. Si se aumentara la especificidad del test entonces la cardiotocografía sería falsamente tranquilizadora, con una disminución de la sensibilidad, es decir, habría una reducción en la detección de fetos potencialmente comprometidos²².

Un grupo de trabajo conjuntado por el World Federation of Neurology Group definió a la asfixia fetal como un trastorno de alteración del intercambio de gases sanguíneos que cuando persiste produce hipoxemia e hipercapnia con acidosis metabólica, esto sirve como remembranza de que el diagnóstico definitivo de sufrimiento fetal agudo por asfixia perinatal requiere una valoración acidobásica y de gases en sangre del neonato²³.

La relación entre la acidosis metabólica y la hipoxia cerebral es compleja, el grado de acidosis existente durante el parto no se relaciona directamente con el daño tisular y la incidencia de la acidosis metabólica es entre 0.5-2% y, afortunadamente, el daño neurológico fetal también es raro. Menos del 20% de los déficit neurológicos están causados por asfixia intraparto, e incluso algunos pueden tener origen ante-parto²⁴.

Ocurre asfixia fetal intraparto potencialmente significativa en casi 20 por 1000 nacimientos. La exposición a la asfixia fetal moderada y grave con morbilidad del recién nacido contribuye con

tres a cuatro casos por 1000 nacimientos, con daño cerebral y minusvalía subsiguiente en al menos un lactante por 1000 nacimientos.

Las variables de la frecuencia cardíaca fetal vinculadas con asfixia intraparto y acidosis metabólica potencialmente significativa se determinaron en un estudio pareado de casos y testigos realizado por Low y colaboradores en 1997. Se incluyeron el grupo de fetos con asfixia y el grupo testigo. Tres variables de la frecuencia cardíaca fetal (variabilidad basal, desaceleraciones tardías y prolongadas) tuvieron un vínculo significativo con el grupo de asfixia durante la última hora de registro. Sin embargo, no hubo una variable aislada de la frecuencia cardíaca fetal en todos los casos de asfixia y cada una se presentó también en ausencia de asfixia fetal.

La ausencia de variabilidad basal de la frecuencia cardíaca fetal con desaceleraciones repetitivas tardía o prolongada ocurrió principalmente en el grupo de asfixia. En los casos restantes, la relación con asfixia disminuyó conforme lo hacía la frecuencia de ciclos de variabilidad basal mínima y desaceleraciones tardías o prolongadas, o ambas cosas.

El American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) intentó dar claridad a este importante tema al crear la denominación **estado fetal no alentador**, y urgir a los clínicos a cesar el uso del término *sufrimiento fetal* por su imprecisión e inespecificidad, además opina que éste término tiene un bajo

valor predictivo positivo y a menudo se vincula con un producto en buen estado²⁵.

Otras escuelas incluyen el término **estrés fetal** para describir tipos de frecuencia cardíaca fetal que no son normales, pero tampoco se consideran representativas de sufrimiento fetal. Este término es paralelo a la terminología recomendada por el ACOG de estado fetal no alentador, que en su opinión es compatible con el nacimiento de un producto sano.

La definición de sufrimiento fetal se acepta como aquel estado en el que la fisiología está tan alterada que conlleva la probabilidad de muerte o lesión permanente del feto en un período relativamente breve.

El National Institute of Child and Human Development (NICHD) convino un grupo de trabajo de planeación de investigación entre mayo de 1995 y noviembre de 1996 para estructurar definiciones estandarizadas y no ambiguas de los trazos de frecuencia cardíaca fetal, dicho sea de paso, el ACOG acogió también estos conceptos a continuación sus premisas desarrolladas:

Se definió al estrés fetal como:

- Taquicardia (más de 160 latidos por minuto).
- Desaceleraciones variables moderadas a intensas, con variabilidad latido a latido mínima a moderada.
- Desaceleraciones tardías con variabilidad latido a latido mínima a moderada.
- Tipo sinusoidal de la frecuencia cardíaca fetal.

Se reserva el diagnóstico de sufrimiento fetal para:

- Desaceleraciones variables moderadas a intensas sin variabilidad latido a latido.
- Desaceleraciones tardías sin variabilidad latido a latido.
- Bradicardia fetal.

La predicción de asfixia fetal por los tipos de frecuencia cardíaca es posible pero difícil. La predicción de asfixia moderada y grave, esto es, después de la descompensación cardiovascular fetal, no concuerda con el propósito de la vigilancia fetal intraparto, por lo que la predicción no puede esperar a la ausencia de variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal basal. La posibilidad de asfixia debe considerarse cuando hay un espacio de una hora con dos o más ciclos de variabilidad basal mínima o desaceleraciones tardías o prolongadas o ambas cosas.

Si se va a utilizar el monitoreo fetal como prueba de detección de sufrimiento fetal intraparto, se requieren pruebas complementarias, que incluyen la estimulación vibroacústica, el segmento ST y el intervalo PR del electrocardiograma, la oximetría de pulso, el electrodo pH y la espectroscopia cercana al infrarrojo. Aunque se han comunicado beneficios potenciales, en particular para la identificación de tipos positivos falsos de la frecuencia cardíaca fetal, aún no se determina el valor clínico de tales pruebas^{26 27}.

Apgar Neonatal

Es una escala de puntuación utilizado por los neonatólogos para comprobar el estado de salud del recién nacido. Consiste en un examen físico breve, que evalúa algunos parámetros que muestran la vitalidad del Recién Nacido y la necesidad o no de algunas maniobras de reanimación en los primeros minutos de vida.

Es utilizado internacionalmente, y nos indica el estado de salud del recién nacido al primer minuto y a los 5 minutos.

Se llama así en honor a su creadora, Virginia Apgar, una médica Norteamericana del Columbia University's Babies Hospital, que en 1952 propuso un medio para evaluar la condición física del neonato inmediatamente después de nacidos. Por ser de fácil realización y un excelente indicador de la condición del neonato, rápidamente se difundió por todo el mundo e incluso actualmente se sigue utilizando.

Parámetros de Evaluación del APGAR

Los parámetros evaluados son 5, y son fácilmente identificables:

1. Frecuencia Cardíaca
2. Esfuerzo Respiratorio
3. Tono Muscular
4. Respuesta a estímulos
5. Color de la piel

Evaluación del Test de APGAR

Se evalúan en base a una tabla de puntuación, en el cual se asigna un valor a cada parámetro que va de 0 a 2, como muestra la Tabla

Esquema de puntuación del Test de Apgar			
SIGNO	PUNTAJE		
	0	1	2
FRECUENCIA CARDÍACA	Ausente	<100	>100
ESFUERZO RESPIRATORIO	Ausente	Débil, irregular	Llanto vigoroso
TONO MUSCULAR	Flacidez total	Cierta flexión de extremidades	Movimientos activos
IRRITABILIDAD REFLEJA	No hay respuesta	Reacción discreta (muecas)	Llanto
COLOR	Cianosis total	Cuerpo rosado, cianosis distal	Rosado

Esta evaluación se realiza al primer minuto de vida y a los 5 minutos. Para saber cuál es la puntuación se debe sumar el puntaje asignado a cada parámetro de acuerdo a las características físicas del bebé.

La puntuación va de 0 a 10. A mayor puntuación mejor estado de salud del bebé.

- ≥ 8 : Recién nacido normal, buena vitalidad. Bebé en buenas condiciones.
- 5-7: Recién nacido deprimido moderado, pueden ser necesarias algunas maniobras para ayudarlo a respirar.
- ≤ 4 : Asfixia Severa. Recién nacido deprimido grave. Necesita maniobras de reanimación o resucitación.

Una puntuación inicialmente baja no indica que existan riesgos a largo plazo para el bebé, mientras que las maniobras de reanimación hayan sido las correctas y que la puntuación se normalice a los 5 o 10 minutos ²⁸.

2.3. Definición de Términos Básicos

Evaluación de pruebas diagnósticas

Se trata de estudiar aquellos procedimientos estadísticos que permiten evaluar la validez, es decir cuánto se aproxima una medida al valor *real* que pretende medir. Son procedimientos muy generales, pero aquí se van a tratar al hilo del problema de las *pruebas diagnósticas* (problema muy importante en la práctica y la investigación clínica): pruebas para determinar si un individuo tiene, o no, una cierta enfermedad (u otra característica).

Eficacia diagnóstica de una prueba

Es el porcentaje de pacientes correctamente clasificados, o la probabilidad de que esa prueba diagnóstica acierte en sus conclusiones; también conocido como valor predictivo global y exactitud diagnóstica.

Monitoreo electrónico fetal

Obtención de la frecuencia cardíaca fetal mediante métodos electrónicos, que permite medir y estudiar con mucha exactitud las variaciones que en ella se producen y de tal modo complementar y

precisar los conocimientos adquiridos mediante la simple auscultación clínica del corazón fetal.

Sufrimiento fetal Agudo

El sufrimiento fetal agudo (SFA), o distres fetal, es un término que se usa en obstetricia para referirse a un estado que altera la fisiología fetal antes o durante el parto, de tal modo que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un período relativamente breve. En general, el sufrimiento fetal es causado por un déficit de oxígeno secundario principalmente a insuficiencia en la circulación útero-placentaria, compresión del cordón umbilical y complicaciones fetales como la sepsis o las hemorragias.

Gestante Referida por Emergencia

Es la atención de gestante referida por emergencia de un establecimiento de Salud de menor capacidad resolutive hacia un establecimiento de Salud de mayor capacidad resolutive.

CAPITULO III

ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. Hipótesis:

Hipótesis general

- H1 El monitoreo electrónico fetal es eficaz en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo, en las gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.
- Ho El monitoreo electrónico fetal no es eficaz en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo, en las gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.

3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

Variable 1 (predictor)

- Eficacia del monitoreo electrónico fetal.

Indicador: Valoración NICHD.

Variables 2 (a predecir)

- Estado de Salud del Neonato

Indicador: Valoración Apgar

- Vía de parto.

Indicador: Parto por cesárea, Parto Vaginal

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Dimensión Espacial y Temporal

El estudio se realizó en el Hospital de Apoyo Iquitos, se encuentra ubicado en la Av. Cornejo Portugal N° 1710, es un hospital de que nivel II-II y que cuenta con los servicios de medicina, pediatría, gineco obstetricia, emergencias y cuidados críticos, centro quirúrgico, patología clínica, diagnóstico por imágenes, nutrición y dietética, odontología, enfermería, farmacia, apoyo a la docencia y epidemiología. Los datos se recogieron retrospectivamente correspondientes de enero a diciembre 2016.

4.2. Tipo de Investigación

Según la intervención del Investigador, fue tipo observacional porque no existe intervención del investigador; los datos reflejaron la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador, nos limitamos a observar y medir.

Según la planificación de la toma de datos fue retrospectivo porque los datos se recogieron de los registros de las gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo por sufrimiento fetal agudo del C.S. San Juan y de las Historias Clínicas de las atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos.

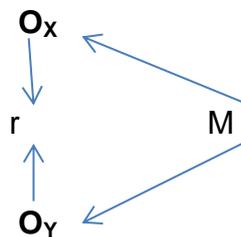
Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio fue Transversal, ya que todas las variables fueron medidas en una sola ocasión.

Según el número de variables, bivariado.

4.3. Diseño de Investigación

El diseño que corresponde a este estudio fue el transeccional – relacional, porque estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. El proceso consistió: de una muestra de sujetos, el investigador observó la presencia o ausencia de las variables que desea relacionar y luego las asocio estadísticamente.

Esquema:



Leyenda:

M= Muestra

Ox= Observación de la Variable Predictor.

Oy= Observación de la variable a Predecir.

4.4. Determinación del Universo/Población y muestra

Población Muestral

Se trabajó con una población total de mujeres gestantes a término y en trabajo de parto referidas del Centro de Salud “San Juan” al Hospital Apoyo Iquitos con diagnóstico clínico presuntivo de sufrimiento fetal agudo

Fueron un total de 61 gestantes a término en trabajo de parto referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos con diagnóstico presuntivo de sufrimiento fetal agudo quienes fueron seleccionadas según criterios:

CRITERIOS DE INCLUSION

- Gestante con diagnóstico clínico presuntivo de sufrimiento fetal agudo referida del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos con Monitoreo Electrónico Fetal.
- Gestantes que terminaron la gestación en el Hospital Apoyo Iquitos.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Gestante no diagnosticadas con sufrimiento fetal agudo.
- Gestantes que terminaron la gestación en otros establecimientos de salud.

4.5. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las fuentes.

Las fuentes fueron secundarias y para tener acceso a ellas se realizaron los trámites administrativos con el Centro de Salud San Juan y la Dirección del Hospital Apoyo Iquitos, así como la coordinación respectiva con los profesionales del área de obstetricia a fin de contar con la autorización para la recolección de datos de pacientes referidos del Centro de Salud al Hospital.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la técnica del análisis documental:

- Registro de referencia de pacientes gestantes a término en trabajo de parto con diagnóstico clínico presuntivo de sufrimiento fetal agudo del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.
- Historia Clínicas gestante con diagnóstico clínico de sufrimiento fetal agudo referida del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos con monitoreo fetal electrónico que terminaron la gestación.

El Instrumento que se utilizó es la ficha de recolección de datos. Para reunir la información de la historia clínica e informe del resultado del monitoreo electrónico fetal y datos de los resultados neonatales; al cual se realizó su validación externa por cinco juicio de expertos y la validación interna según Alpha de Cronbach.

Validez del instrumento:

a) Técnica o método Delphos (ver anexos)

JUECES	CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Mg. Rosana Chumbe Culqui	20	MUY BUENO
Mg. Graciela Rocio Meza Sánchez	20	MUY BUENO
Dra. Doris Vela Valles	20	MUY BUENO
Mg. Jaime Marín García	20	MUY BUENO
Mg. Sarita Torres Lima	20	MUY BUENO
TOTAL	20	MUY BUENO

b) Confiabilidad del instrumento

Escala de fiabilidad

ALFA DE CRONBACH	N° DE ELEMENTOS
0,97	3

Fuente: SPSS V 21 – Base de datos

Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
Resultado de NICHD en el Monitoreo Electrónico Fetal	1,80	,401	61
Vía del Parto	1,79	,413	61
Diagnóstico sugestivo de Asfixia según APGAR	1,80	,401	61

CRITERIO DE CONFIABILIDAD	VALORES
No es confiable	-1 a 0
Baja confiabilidad	0,01 a 0,49
Moderada confiabilidad	0,5 a 0,75
Fuerte confiabilidad	0,76 a 0,89
Alta confiabilidad	0,9 a 1

4.6. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos

La técnica de procesamiento de datos se realizó utilizando el programa de Excel y el paquete estadístico SPSS v. 21.

Asimismo se ha probado la eficacia del monitoreo fetal electrónico en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo al ser concordante con el puntaje del APGAR y con la vía del parto, para ello se ha calculado el índice kappa de Kohen. Además se ha calculado la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo para probar la eficacia.

Una vez cuantificada y analizada la información se procedió a presentarlos en tablas con distribución de frecuencias y datos de asociación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 01. Medidas de tendencia central de la edad de la gestante con diagnostico presuntivo de Sufrimiento Fetal Agudo referidas del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos.2016

<i>Hospital de Apoyo Iquitos</i>		<i>enero – diciembre 2016.</i>
Edad de la MEF		
Casos válidos		61
Media		26
Mediana		24
Moda		19
Mínimo		15
Máximo		45

Fuente: HCL, Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observan las medidas de tendencia central de 61 gestantes con diagnostico presuntivo de Sufrimiento Fetal Agudo referido del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos., de los cuales el valor que se obtiene sumando las edades y dividiéndolos por el número total de mujeres en edad fértil es 26 años (media), el percentil 50 % de las edades es 24 años (mediana) y la edad más frecuente entre ellas es 19 años (moda). También la tabla muestra que la edad mínima es de 15 años y la máxima de 45 años.

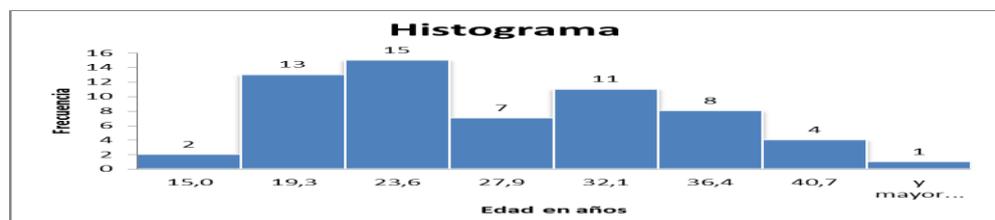


Figura 01. Edad de la gestante con diagnostico presuntivo de SFA

Tabla 02. Resultado de NICHD en el Monitoreo Electrónico Fetal de gestantes con diagnóstico clínico presuntivo de Sufrimiento Fetal Agudo referido del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos.2016.

Hospital Apoyo Iquitos

enero – diciembre 2016.

Resultado del NICHD	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Categoría I o Patrón Normal	49	80,3
Categoría III o Patrón Distrés Fetal.	12	19,7
Total	61	100,0

Interpretación: En la presente tabla el resultado de NICHD en relación a la Categoría I o Patrón Normal es de 80.3, Categoría III o Patrón Distrés Fetal es de 19.7%.

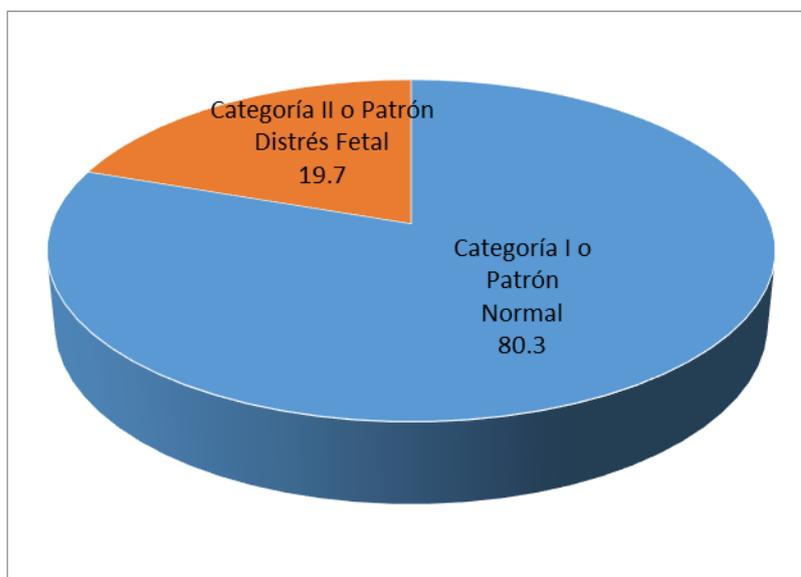


Figura 2. Resultado NICHD

Tabla 03. Vía del parto de gestantes con diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo confirmado por monitoreo electrónico fetal en gestantes referidas del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos.2016.

Hospital Apoyo Iquitos

enero – diciembre 2016.

Vía de Parto	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Vaginal	48	78,7
Cesárea	13	21,3
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos SPSS V21

Interpretación: En la presente tabla se observa la vía de parto, el 78,7 % representa los partos vaginales y el 21,3% corresponden a partos por cesárea.

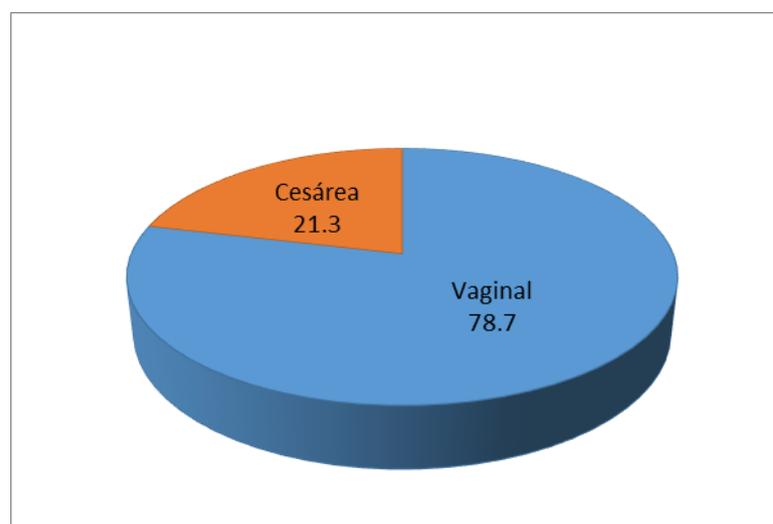


Figura 03. Vía de parto

Tabla 04. Resultado del APGAR al minuto de gestantes con diagnóstico Sufrimiento Fetal Agudo confirmado por monitoreo electrónico fetal en gestantes referidas del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos.2016.

Hospital Apoyo Iquitos

enero – diciembre 2016.

Resultado del APGAR	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Normal (8 -10)	49	80,3
Asfixia Moderada (5 -7)	9	14,8
Asfixia Severa (< 4)	3	4.9
Total	61	100,0

Fuente: Base de datos SPSS V 21

Interpretación: En la presente tabla se observa el resultado del APGAR donde el 80.3% corresponde Normal, el 14.8 Asfixia moderada y el 4.9% Asfixia Severa.

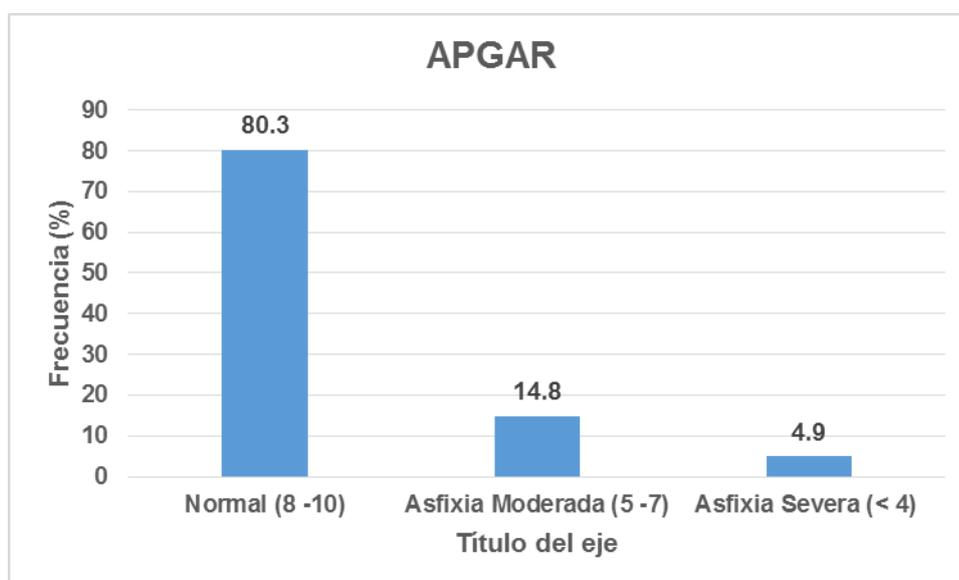


Figura 04. Resultados del APGAR

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 05. De contingencia para conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo según el puntaje del APGAR en gestantes referidas del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016.

Resultado de NICHD en el Monitoreo Electrónico Fetal	Resultados de APGAR				Total	
	Asfisia moderada a severa		Normal			
	N°	%	N°	%	N°	%
Categoría III o Patrón Distres Fetal	11	91,7	1	2,0	12	19,7
Categoría I o Patrón Normal	1	8,3	48	98,0	49	80,3
Total	12	100	49	100	61	100.0

$$X^2 = 49,000 (p = 0,000)$$

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{11}{12} = 0,91 (91\%) \quad \text{ESPECIFICIDAD} = \frac{48}{49} = 0,97\% (97\%)$$

$$\text{VPP} = \frac{11}{12} = 0,91 (91, \%)$$

$$\text{VPN} = \frac{48}{49} = 0,97 (97\%)$$

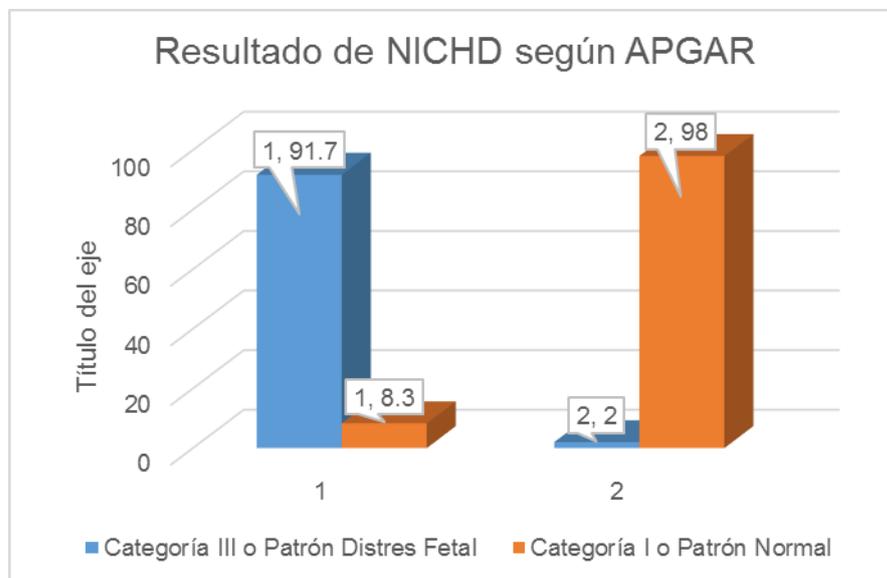


Figura 5 Eficacia del MEF

Planteamiento de Hipótesis

H1 Existe una relación de eficacia entre el diagnóstico de distrés respiratorio por el monitoreo electrónico fetal y el diagnóstico de asfixia según el puntaje del APGAR en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016.

Ho No existe una relación de eficacia entre el diagnóstico de distrés respiratorio por el monitoreo electrónico fetal y el diagnóstico de asfixia según el puntaje del APGAR en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. 2016.

Medidas Simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,896	,072	7,000	,000
N de casos válidos	61			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Interpretación: En las gestante con diagnóstico clínico presuntivo de Sufrimiento Fetal Agudo referido del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos., que el valor $k=0,896$ decimos que existe una alta concordancia o de concordancia (89,6%) entre el diagnóstico por monitoreo electrónico y el diagnóstico definitivo por APGAR. mostrando una sensibilidad del 91% y una especificidad del 97%, un VPP del 91% y un VPN del 97%.

Tabla 06. De contingencia para conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas según la vía del parto del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016.

Resultado de NICHD en el Monitoreo Electrónico Fetal	Vía del parto				Total	
	Cesárea		Vaginal			
	N°	%	N°	%	N°	%
Categoría III o Patrón Distres Fetal	12	92,3%	0	0,0%	12	19,7
Categoría I o Patrón Normal	1	7,7%	48	100,0%	49	80,3
Total	13	100,0	48	100,0	61	100,0

$X^2 55,158(p = 1,1119E-13)$ ($p = 0,000$)

$$\text{SENSIBILIDAD} = \frac{12}{13} = 0,92 \text{ (92\%)}$$

$$\text{ESPECIFICIDAD} = \frac{48}{48} = 1,00 \text{ (100\%)}$$

$$\text{VPP} = \frac{12}{12} = 1,00 \text{ (100\%)}$$

$$\text{VPN} = \frac{48}{49} = 0,97 \text{ (97\%)}$$

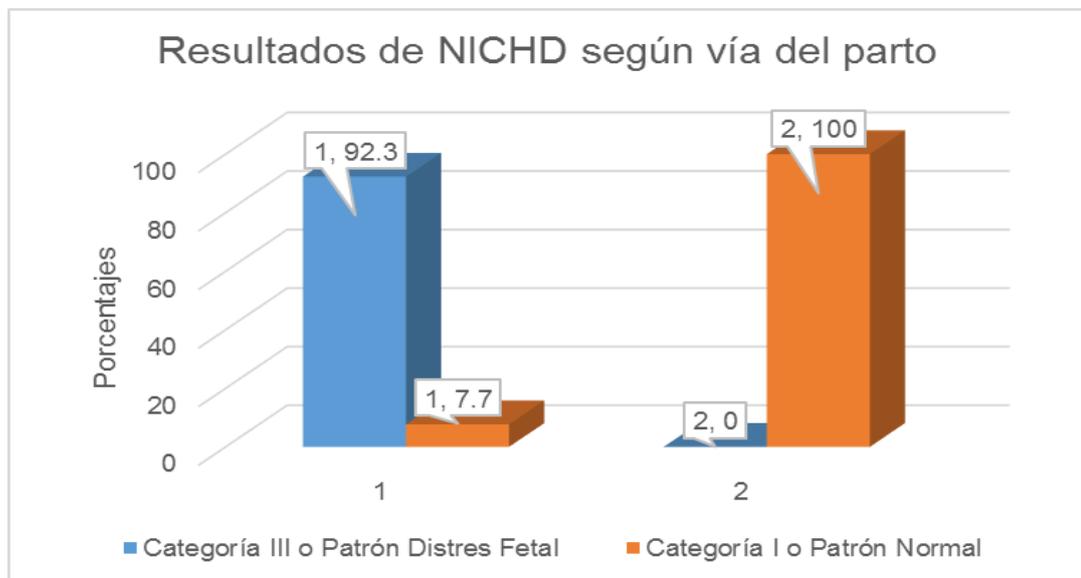


Figura 6 Eficacia del MEF

Planteamiento de Hipótesis

H1 Existe una relación de eficacia entre el diagnóstico de distrés respiratorio por el monitoreo electrónico fetal y la vía del parto en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016.

Ho No existe una relación de eficacia entre el diagnóstico de distrés respiratorio por el monitoreo electrónico fetal y la vía del parto en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016.

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Medida de acuerdo Kappa	,950	,050	7,427	,000
N de casos válidos	61			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Interpretación: En las gestantes con diagnóstico clínico presuntivo de Sufrimiento Fetal Agudo referidas del C.S. "San Juan" al Hospital de Apoyo Iquitos., el valor de $k = 0,950$ decimos que existe una alta concordancia o de concordancia (95,0 %) entre el diagnóstico por monitoreo electrónico electrónico y la vía del parto. Asimismo muestra una sensibilidad del 92% y una especificidad del 100%, un VPP del 100% y un VPN del 97%.

DISCUSIÓN

Para determinar el número de gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo por sufrimiento fetal agudo del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016., se ha elaborado la Tabla 1 en ella se observan las medidas de tendencia central de 61 gestante con diagnóstico clínico presuntivo de Sufrimiento Fetal Agudo referido del C.S. “San Juan” al Hospital de Apoyo Iquitos., cuya media de la edad fértil es 26 años, con una edad mínima de 15 años y una máxima de 45 años., estas edades están comprendidas dentro de los parámetros de la edad reproductiva de 15 a 49 años, según el MINSA (Ministerio de Salud del Perú).

Con la finalidad de determinar el número de gestantes con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016. En la Tabla 2 encontrando un 80,3% en la categoría I que indica la normalidad de los parámetros de NICHD y un 19,7% en la categoría III que indica Distrés fetal y la alteración de los patrones normales de NICHD., al respecto en un estudio similar Monitorización de la frecuencia cardiaca fetal en los resultados perinatales, Atencio Gonzalez, Rousny econtró que predominaron los patrones reactivos sobre los no reactivos.

Para conocer la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016., se ha elaborado la Tabla 3 cuyos resultados nos muestran que la vía del parto vaginal es de 78,7

% y parto por cesárea es de 21,3%. Al respecto Valdivia Huamán; Amy K. en su estudio *Eficacia del monitoreo electrónico intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal* encontró que El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culminó en parto vaginal, resultados que son diferentes a los encontrados por Lizardo Pineda, Jesús en su estudio *Eficacia del monitoreo fetal electrónico intraparto para el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con trabajo se encontró que la vía de evacuación más frecuente fue la vaginal en 25 pacientes. Se realizaron 3 cesáreas (100 %) con el LAM espeso.*

Con el propósito de Identificar el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016., se ha elaborado la Tabla 4 cuyos resultados del puntaje del APGAR al minuto fueron de normal en un 80,3%; asfixia moderada de 14,8% y asfixia severa un 4,9%....al respecto en un estudio similar *Monitorización de la frecuencia cardiaca fetal en los resultados perinatales, Atencio Gonzalez, Rousny*; ha encontrado que predominaron los patrones reactivos sobre los no reactivos, y que la constatación de estos patrones con los resultados del test APGAR fueron significantes, observándose que los patrones reactivos inciden en puntajes normales y los no reactivos en puntajes bajos del APGAR.

Finalmente para conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre del 2016., se ha construido las

Tablas 5 y 6 de contingencia para conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo según el puntaje del APGAR en gestantes referidas del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016. (Tabla 5) y para conocer la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas la vía del parto del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos.2016 (Tabla 6) cuyos resultados fueron obtenidos con una confianza mayor al esperado (95%) Respecto al valor de Kappa para calcular la concordancia se encontró que existe una alta concordancia (89,6 %) entre el diagnóstico por monitoreo electrónico y el diagnóstico definitivo por APGAR., asimismo que existe una alta concordancia (95,0 %) entre el diagnóstico por monitoreo electrónico electrónico y la vía del parto. Respecto a la eficacia a partir del valor predictivo se encontró que el monitoreo fetal electrónico según el puntaje del APGAR diagnostica el sufrimiento fetal con una sensibilidad del 91% coincidiendo en el 91,7% con el Monitoreo electrónico fetal y una especificidad del 97% para diagnosticar a los sanos como sanos, encontrando una coincidencia de 98,0 % y un desacierto del 2,0 % y, con un valor para predecir los casos positivos para sufrimiento fetal de un 91% (VPP) y para predecir los casos negativos de un 97% (VPN)., Y según la vía del parto el valor predictivo para diagnosticar los casos positivos es del 100% (VPP) con una sensibilidad del 92% coincidiendo en doce casos con un solo desacierto y para los casos negativos es de 97% (VPN) con una especificidad del 97% coincidiendo con el 100% sin ningún desacierto. Al respecto un estudio similar de Valdivia Huamán; Amy K. en Lima, el 2013 *Eficacia del monitoreo electrónico intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Perinatal*, encontró que al 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 ($p < 0.001$).

Concluyendo que el monitoreo electrónico intraparto positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, resulta ser eficaz para establecer un Apgar menor a 7.

CONCLUSIONES

- Fueron 61 gestantes con una edad media de 26 años referidas con diagnóstico clínico presuntivo por sufrimiento fetal agudo del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016.
- El número de gestantes con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero – diciembre 2016 es un 19,7% en la categoría III que indica Distrés fetal y la alteración de los patrones normales de NICHD.
- La vía de parto de gestantes con diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico fue de un 78,7 % por vía vaginal y el parto por vía cesárea es de 21,3%.
- El estado de salud neonatal de las gestantes atendidas en su parto y con un diagnóstico de sufrimiento fetal agudo confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos fue normal en un 80,3%; asfixia moderada de 14,8% y asfixia severa un 4,9%.
- La eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos ha mostrado una alta concordancia (89,6 %) entre el diagnóstico de sufrimiento fetal (distrés fetal) por monitoreo electrónico y el diagnóstico de asfixia definitivo según el puntaje de APGAR. mostrando una sensibilidad del 91% y una especificidad del 97%, un VPP del 91% y un VPN del 97%.
- La eficacia del monitoreo electrónico fetal ha mostrado una alta concordancia (95,0 %) entre el diagnóstico de sufrimiento fetal (distrés fetal)

y la indicación de la vía del parto de gestantes referidas del C.S. al Hospital Apoyo Iquitos., mostrando una sensibilidad del 92% y una especificidad del 100%, un VPP del 100% y un VPN del 97%.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades del Centro de Salud San Juan gestionen la adquisición de equipos de Monitoreo Electrónico Fetal con la finalidad de que los obstetras cuenten con este instrumento que, es de gran ayuda en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.
- A los profesionales obstetras recomendar el uso del Monitoreo Electrónico Fetal, pues ha demostrado la capacidad de confirmar el diagnóstico presuntivo con el que llegaron al Hospital de Iquitos las gestantes desde el Centro de Salud San Juan.
- A las gestantes, familia y comunidad recomendarles que la atención prenatal debe ser asumida con mucha responsabilidad y cumplir con las pruebas de Monitoreo Electrónico Fetal.
- Se recomienda a los profesionales obstetras fortalecer sus capacidades y destrezas en el uso del equipo de Monitoreo Electrónico Fetal puesto que ha mostrado ser una prueba capaz de predecir la asfixia moderada y la asfixia severa.
- Por su eficacia en la predicción del diagnóstico de sufrimiento fetal agudo se recomienda que los profesionales de obstetricia y médicos que trabajan en el servicio de obstetricia realicen investigaciones que muestren el costo – beneficio de este método diagnóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ OMS. Reducción de la Mortalidad en la niñez. Ginebra: 2012, serie de informes técnicos: 178.
- ² Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires. Guía de procedimientos en Obstetricia. Año 2014.
- ³ Moss W, Darmstadt GL, Marsh DR, Black RE, Santosham M. Research priorities for the reduction of perinatal and neonatal morbidity and mortality in developing country communities. *J Perinatol* 2002; 22: 484-95.
- ⁴ American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. Relationship between perinatal factors and neurologic outcome. In: Poland RL, Freeman RK, eds. *Guidelines for perinatal care*. 3a. ed. Elk Grove Village: AAP, 1992: 221-4.
- ⁵ Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido. Perú: MINSA; 2007.
- ⁶ Vintzileos A. Antsaklis A. Varvarigos I. Costas Papas, Sofatzis I. Montgomery J. A randomized trial of intrapartum electronic fetal heart rate monitoring versus intermitted auscultation. *Obstetrics and Gynecology* 81: 899, 1993.
- ⁷ Ludmir A. Cervantes R., Castellanos C. *Ginecología y Obstetricia*. 1º edición. Editorial Principal. CONCYTEC. Lima Perú; 1996. Pág. 400 – 406.
- ⁸ Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). *Use Of Electronic Fetal Monitoring: The use and interpretation of cardiotocography in intrapartum fetal surveillance. Evidence-based Clinical Guideline Number 8. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press;UK, 2001.*

- ⁹ Atencio Gonzalez, Rousny. Monitorización de la frecuencia cardiaca fetal en los resultados perinatales. [Tesis]. Venezuela: Universidad del Zulia Facultad de Medicina. 2012
- ¹⁰ Cevallos Chávez, María. Correlación clínica entre el monitoreo fetal intraparto intranquilizante y la resultante neonatal en gestaciones a término. [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. 2010
- ¹¹ Lizardo Pineda, Jesús Rodolfo. Eficacia del monitoreo fetal electrónico intraparto para el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes en trabajo de parto con líquido amniótico meconial. Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda", Barquisimeto. 2002-2004.[Tesis]. Venezuela: Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". 2004
- ¹² Valdes R, Enrique. Rol de la monitorizacion electronica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [online]. 2003, vol.68, n.5, pp. 411-419.
- ¹³ Valdivia Huamán. Amy K. Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal – 2013. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis. 2013. p.44
- ¹⁴ Sundstrom A. Fisiología Cardiotocográfica. En: Control del bienestar fetal 1ª Edición. Madrid, España: Neoventa Medical AB 2006: 12-13.
- ¹⁵ Murray ML. Maternal or fetal heart rate? Avoiding intrapartum misidentification. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2004; 33:93-104.

- 16 National Institute of Child Health and Human Development Research Planning Workshop Electronic Fetal heart rate monitoring: research guidelines for interpretation. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 1385-1390.
- 17 Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth. JC, Wenstrom KD. Vigilancia fetal electrónica. *Williams Obstetricia*. 21ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2002; 18: 444-467.
- 18 International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO News: Guidelines for the use of fetal monitoring. *Int J Gynecol Obstet* 1987; 25:159-167.
- 19 Sociedad española de Bioquímica clínica y patología molecular. Evaluación de Pruebas Diagnósticas. 2010. España: SEQC; 2013. P.155
- 20 Clavero, N. Las lesiones cerebrales obstétricas hace cincuenta años y hoy. *Acta ginecológica*, Vol. LVII; 2001. Pág. 9-12.
- 21 Devane, D et al. The use of intrapartum electronic fetal heart rate monitoring: a national survey. *Irish Medical Journal* ; 2007. 100(2):360-362.
- 22 Didly H et al. 2001. The use and interpretation of cardiotocography in intrapartum fetalsurveillance. Londres. Inglaterra. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Evidence-based Clinical Guideline Number 8.
- 23 Thacker, SB et al. Withdrawn: Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor. *Cochrane Database Syst Rev* CD000063. 2007.
- 24 Alfirevic, Z et al. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev* CD006066. 2006.

- ²⁵ Keith, R et al. Análisis de gases en sangre del cuero cabelludo fetal. Clínicas de ginecología y obstetricia. Vol 26 No 4. 629-641. 2000.
- ²⁶ The National Institute of Child Health and Human Development Workshop Report on Electronic Fetal Monitoring. George A. Macones, Gary D. V. Hankins, Catherine Y. Spong, Jhon Hauth and Thomas Moore. Obstet Gynecol 2008; 112 (3): 661-666.
- ²⁷ Romero, G et al. Monitorización Fetal y Sufrimiento fetal agudo. Revista Panamericana de Salud Pública vol.21 no. 4. 2007.
- ²⁸ Tapia, José. Neonatología. 3ra edición. Chile: Mediterraneo. 2010. p.720.

ANEXO N° 01



ANEXOS



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: "EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNÓSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C. S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO
IQUITOS. ENERO A DICIEMBRE DEL 2016"
Objetivo: Determinar la eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal en gestantes referidas del C.S San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre del 2016.

Fecha: _____

I. DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos _____

N° HC: _____

Edad: _____

II. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE (PREDICTOR)
RESULTADO DE NICHD

Categoría I ó Patrón Normal ()

Categoría II ó Patrón Estrés Fetal ()

Categoría III ó Patrón Distrés Fetal ()

 Conclusiones:

.....

.....

 Sugerencias:

.....

.....

III. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (A PREDECIR)

Tipo de parto:

- Vaginal ()
- Cesárea ()

Valoración del Apgar:

- 8-10 puntos = normal ()
- 4-7 puntos = Asfixia Moderada ()
- Menor de 4 = Asfixia Severa ()

 Conclusiones:

.....

.....

 Sugerencias:

.....

.....

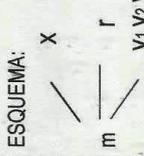
Firma del investigador _____

ANEXO N° 02
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos Específicos	Nombre de la variable	Tipo	Escala	Indicadores	Categoría o valor final	Fuente	Ítem en el instrumento
Determinar la relación de predicción del monitoreo electrónico fetal en la vía de parto y en el estado de salud del neonato de las gestantes referidas según tipo diagnóstico atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos Enero - diciembre 2016.	V. INDEPENDIENTE (PREDICTOR)	Cualitativo	nominal	Eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal.	SI (Si predice Valoración "NICHD": Patrón Normal Patrón de Estrés Fetal Patrón de Distrés Fetal Insatisfactorio, vía parto cesárea, estado desfavorable del neonato) NO (si no predice Valoración "NICHD": Patrón Normal Patrón de Estrés Fetal Patrón de Distrés Fetal Insatisfactorio, vía parto cesárea, estado desfavorable del neonato)	Trazador del monitoreo electrónico fetal	II
	Identificar la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.	V. DEPENDIENTE (A PREDICIR)	Cualitativo	nominal	Vía de parto	Parto por Cesárea Parto Vaginal	Historia Clínica
Identificar el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.	V. DEPENDIENTE (A PREDICIR)	Cualitativo	nominal	Valoración del Apgar	8-10 puntos = normal 4-7 puntos = Asfixia Moderada Menor de 4 = Asfixia Severa	Historia Clínica	III

ANEXO N° 03
MATRIZ DE CONSISTENCIA
EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016

PROBLEMA General y Especifico	OBJETIVOS General y Especificos	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la eficacia del monitoreo fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre del 2016?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la eficacia del monitoreo fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre del 2016.</p>	<p>GENERAL</p> <p>H1 El monitoreo electrónico fetal es eficaz en el diagnóstico de sufrimiento fetal en las gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.</p>	<p>V. INDEPENDIENTE (PREDICTOR)</p> <p>Eficacia del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal.</p> <p>DIMENSIÓN: 1) Pruebas de bienestar fetal (autocontrol de movimientos fetales, pruebas bioquímicas, monitoreo fetal electrónico, perfil biofísico, ecográfica doppler color.</p>	<p>del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal:</p> <p>- Si (Si predice Valoración "NICHHD": Patrón Normal Patrón de Estrés Fetal Patrón de Distrés Patrón de Distrés vía parto cesárea, estado desfavorable del neonato)</p>	<p>NIVEL Y TIPO DE INV.</p> <p>El nivel de investigación es relacional solo demuestra el análisis de eficacia del monitoreo electrónico en la predicción de la vía de parto y del estado de salud neonatal.</p>	<p>POBLACIÓN: La población estará conformada por la totalidad de mujeres gestantes a término y en trabajo de parto referidas del Centro de Salud I-4 San Juan al Hospital Apoyo Iquitos con diagnóstico clínico presuntivo de sufrimiento fetal haciendo un total de 68 pacientes.</p> <p>MUESTRA: La muestra estará conformada por la totalidad de la población que son mujeres gestantes a término en trabajo de parto referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos con diagnóstico presuntivo de sufrimiento fetal haciendo un total de 68 gestantes</p>
<p>ESPECÍFICO</p> <p>¿Cuál es el número de gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo de sufrimiento fetal del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016?</p>	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>Conocer el número de gestantes referidas con diagnóstico clínico presuntivo de sufrimiento fetal del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.</p>	<p>H0 El monitoreo electrónico fetal no es eficaz en el diagnóstico de sufrimiento fetal en las gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.</p>	<p>NO (si no predice Valoración "NICHHD": Patrón Normal Patrón de Estrés Fetal Patrón de Distrés vía parto cesárea, estado desfavorable del neonato)</p>	<p>Según el tipo de investigación es de enfoque cuantitativo observacional, los datos reflejarán la evolución natural, nos limitaremos a observar y medir.</p>	<p>MUESTREO: NO Probabilística por conveniencia, seleccionamos la muestra ya que están dispuestos y disponibles para ser estudiadas.</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p> <p>TECNICA: Se utilizara como técnica del análisis documental</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>El instrumento que se utilizara es la ficha de recolección de datos. Para reunir la información de la historia clínica e Informe del resultado del monitoreo electrónico fetal y datos de los resultados neonatales; al cual se realizará su validación externa por 5 juicio de expertos y la validación interna según Alpha de Cronbach.</p>	
<p>¿Cuál es el número de diagnóstico fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.</p>	<p>Conocer el número de diagnóstico fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos. Enero - diciembre 2016.</p>	<p>V. DEPENDIENTE (A PREDECIR)</p> <p>1) Vía de parto</p> <p>DIMENSIÓN: Culminación del</p>	<p>Cesárea Vaginal</p>	<p>MÉTODO DE INV.</p> <p>Es deductivo de análisis retrospectivo, transversal y analítico.</p>		

<p>Hospital Apoyo Iquitos, Enero - diciembre 2016?</p> <p>¿Cuál es la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos, Enero - diciembre 2016?</p>	<p>Iquitos, Enero - diciembre 2016.</p> <p>Conocer la vía de parto con diagnóstico de sufrimiento fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos, Enero - diciembre 2016.</p>	<p>Embarazo.</p> <p>2) Estado de salud del neonato. DIMENSION: - Condiciones post parto del recién nacido.</p>	<p>Valoración del Apgar 8-10 puntos = normal 4-7 puntos = Asfixia Moderada Menor de 4 = Asfixia Severa</p>	<p>DISEÑO DE INV. es - El diseño relacional predictivo.</p> <p>ESQUEMA:  </p> <p>m = muestra x = variable independiente r = relación y1 = variable dependiente y2 = vía de parto y3 = estado de salud neonatal</p>	<p>TECNICAS ESTADISTICAS Estadístico de prueba (SPSS v21) Índice Kappa de Cohen: formula</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $K = \frac{P - P_e}{1 - P_e}$ </div> <p>Definición de Kappa según Cohen.</p>
<p>¿Cuál es el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos, Enero - diciembre 2016?</p> <p>¿Cuál es la predicción del monitoreo fetal en la vía de parto y en el estado de salud del neonato de las gestantes referidas según tipo diagnóstico atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos Enero - diciembre 2016?.</p>	<p>Identificar el estado de salud neonatal con diagnóstico de sufrimiento fetal confirmado por monitoreo fetal electrónico en gestantes referidas del C.S. San Juan al Hospital Apoyo Iquitos, Enero - diciembre 2016.</p> <p>Determinar la relación de predicción del monitoreo electrónico fetal en la vía de parto y en el estado de salud del neonato de las gestantes referidas según tipo diagnóstico atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos Enero - diciembre 2016.</p>				

ANEXO Nº 04


ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

 EXPERTO: Graciela Rouco Meza Sanchez

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(✓)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(✓)	
3. La secuencia de presentación es óptima	(✓)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(✓)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(✓)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(✓)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(✓)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(✓)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(✓)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(✓)	()
TOTAL	20	

 OBSERVACIONES:

FIRMA DEL EXPERTO

 DNI: 08122195

 TELEF: 965530252

ANEXO Nº 05


ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

 EXPERTO: Mg. ROSANA CHUMBE COLQUI

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	X	
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL	<u>20</u>	

OBSERVACIONES:

.....

FIRMA DEL EXPERTO

 DNI: 01110710

 TELEF: 951562609

ANEXO Nº 06


ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

 EXPERTO: DRA: DORIS JELA VALLES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica		
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL	20	

 OBSERVACIONES:


 Dra. Doris Jela Valles
 CIP: 16607
 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 05251829
 TELEF: 948600618

ANEXO N° 07


ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

 EXPERTO: Mg. SARITA E. TORRES LIMA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica		
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL	20	

OBSERVACIONES:

.....


 Sarita E. Torres Lima
 OBSTETRA
 COP. 9889

FIRMA DEL EXPERTO

 DNI: 05285595

 TELEF: 965637862

ANEXO Nº 08


ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

 EXPERTO: Mr. Jaime Marín Govea

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(2)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica		
3. La secuencia de presentación es óptima	(2)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	(2)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(2)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(2)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(2)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(2)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(2)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(2)	()
TOTAL	20	

OBSERVACIONES:

.....


JAIME MARIN GRACIA
 GINECOLOGO - OBSTETRA
 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 0340195
 TELEF: 965692645

ANEXO Nº 09



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 0951-2016-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 15 de diciembre del 2016

Vistos los documentos presentados por el alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL, solicitando designación de Jurados Revisores del Proyecto de Tesis y nombramiento de Asesor;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, se ha solicitado a la Comisión de Grados la propuesta de una terna del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis, quienes mediante Informe S/N-2016-UNHEVAL/EPG-CG, de fecha 08.DIC.2016., remiten la designación de la Comisión correspondiente;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **DESIGNAR** a la Mg. Jessye RAMOS GARCÍA, como Asesora de Tesis del alumno en la Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DESIGNAR**, a los miembros del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis titulado: "EFICIENCIA DIAGNÓSTICO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL SUFRIMIENTO FETAL DIAGNOSTICADO EN GESTANTES REFERIDAS DEL CENTRO DE SALUD I-4 SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2015" a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL, el mismo integrado por los siguientes docentes, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

2.1. Dr. Abner FONSECA LIVIAS	Presidente
2.2. Mg. Ruth CORDOVA RUIZ	Secretaria
2.3. Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA	Vocal
2.4. Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES	Accesitario
- 3° **ENCARGAR**, a los docentes integrantes del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis emitir su informe dentro de los treinta días siguientes de recepcionado la presente Resolución.
- 4° **ESTABLECER**, que de no cumplir con lo indicado en el numeral 3° de la presente Resolución, automáticamente se procederá al cambio de jurado y no se considerará al docente en comisiones ni en la distribución de Carga Académica.
- 5° **DAR A CONOCER**, la presente Resolución a los miembros del jurado examinador y al interesado.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución
Asesor - Folio personal
Jurados (03)
Interesado
Archivo

ANEXO N° 10



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado

RESOLUCIÓN N° 0778-2017-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 07 de marzo de 2017.

Visto los documentos:

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, se designó el jurado examinador del Proyecto de Tesis, que tiene como jurados revisores a los siguientes docentes:

Dr. Abner Alfeo FONSECA LIVIAS	Presidente
Mg. Ruth CORDOVA RUIZ	Secretario
Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA	Vocal
Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES	Accesitario

Que, con solicitudes varias los alumnos de la Segunda Especialidad en Salud "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos, solicita la aprobación del proyecto de tesis para ser aprobado:

Que, estando en las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1° **MODIFICAR** los títulos del Proyecto de Tesis de los alumnos de la Segunda Especialidad en Salud "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DICE	DEBIENDO SER
1	Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL	EFICIENCIA DIAGNÓSTICO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL SUPRIMIENTO FETAL DIAGNOSTICADO EN GESTANTES REFERIDAS DEL CENTRO DE SALUD I-4 SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2015	EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUPRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016.
2	Doris VELA VALLES	RESULTADO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN GESTANTES A TERMINO EN TRABAJO DE PARTO CON INGESTA DE OXITOCICOS NATURALES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CESAR GARAYAR GARCIA SETIEMBRE A NOVIEMBRE 2015	COMPLICACIONES DE LA INGESTA DE INFUSIONES HERBALES EN LA SALUD FETAL DETECTADAS POR MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES DEL HOSPITAL CESAR GARAYAR GARCIA, IQUITOS, OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2016
3	Lucia Consuelo VELA VACALLA	TEST ESTRESANTE POSITIVO Y SU RELACION CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN GESTANTES A TERMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD 2015	RESULTADOS DEL TEST ESTRESANTE POR CARDIOTOCOGRAFIA Y SU RELACION CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN GESTANTES A TERMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD, JULIO A DICIEMBRE DE 2016
4	Erika Mireya TRIGOZO BARBARÁN	RESULTADOS DEL APGAR NEONATAL EN RELACION AL ESTADO FETAL EVALUADO POR MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL ANTE PARTO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2015	RELACION DEL ESTADO FETAL ANTEPARTO EVALUADO POR MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL CON RESULTADOS DEL APGAR NEONATAL EN GESTANTES DEL 38 A 41 SEMANAS, HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, JULIO A DICIEMBRE 2015
5	Cristian Martín SANDOVAL NÚÑEZ	RESULTADOS DEL PERIL BIOFISICO FETAL POR ECOGRAFIA EN LAS GESTANTES DE 32 A 40 SEMANAS EN EL CENTRO MEDICO VIRGEN ROSA MISTICA DE LA CIUDAD DE NAUTA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015	RELACION DE LA EDAD GESTACIONAL POR ULTRASONIDO FETAL Y LA MEDIDA DE ALTURA UTERINA EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE, CONSULTORIO MEDICO OBSTETRICO "VIRGEN ROSA MISTICA", NAUTA - IQUITOS, ENERO A DICIEMBRE 2016
6	Evelin Cinthia RIOS RIOS	IMPORTANCIA DEL TEST NO ESTRESANTE NO REACTIVO PARA LA INDICACION DE CESAREA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE ENERO A JULIO DEL 2016	RELACION ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE (NST) Y LA DECISION DE LA VIA DEL PARTO Y LOS RESULTADOS NEONATALES EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2016
7	Lesly TUESTA VELA	RESULTADOS NEONATALES INMEDIATOS EN EMBARAZADAS CON DIAGNÓSTICO DE OLIGOHIDRAMNIO POR ULTRASONIDO ATENDIDAS POR PARTO EN EL HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA PERIODO JULIO A DICIEMBRE 2015	RESULTADOS DEL APGAR ASOCIADOS A GESTANTES CON DIAGNOSTICO DE OLIGOHIDRAMNIO POR ULTRASONOGRAFIA HOSPITAL CESAR GARAYAR GARCIA IQUITOS 2016
8	Laureen Alicia VELA VACALLA	CARACTERISTICAS CARDIOTOCOGRAFICAS DEL TEST ESTRESANTE EN GESTANTES CON EMBARAZO EN VIAS DE PROLONGACION ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD ENERO-JUNIO, 2015	RESULTADOS CARDIOTOCOGRAFICOS DEL TEST ESTRESANTE ASOCIADOS CON EMBARAZOS EN VIAS DE PROLONGACION HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD ENERO-DICIEMBRE 2016.

2° **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución:
Fólder personal-Interesado (7)-Archivo

Av. Universitaria 601-607, Ciudad Universitaria - Apartado 2718, Edificio Central, Block "A" 2do piso
Tel. 514760

ANEXO N° 11



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web. www.posgrado.unheval.edu.pe



RESOLUCIÓN N° 0941-2017-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 22 de marzo del 2017

Visto los documentos;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.;

Que, se designó el jurado examinador del Proyecto de Tesis, que tiene como jurados revisores a los siguientes docentes:

Dr. Abner Alfeo FONSECA LIVIAS	Presidente
Mg. Ruth CORDOVA RUIZ	Secretario
Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA	Vocal
Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES	Accesitario

Que, con solicitudes varias los alumnos de la Segunda Especialidad en Salud "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos, solicita la aprobación del proyecto de tesis para ser aprobado;

Que, estando en las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1° APROBAR los Proyectos de Tesis de las alumnas de la Segunda Especialidad en Salud "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos.

1	Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL	EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016.
2	Doris VELA VALLES	COMPLICACIONES DE LA INGESTA DE INFUSIONES HERBALES EN LA SALUD FETAL DETECTADAS POR MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES DEL HOSPITAL CESAR GARAYAR GARCIA. IQUITOS. OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2016
3	Lucia Consuelo VELA VACALLA	RESULTADOS DEL TEST ESTRESANTE POR CARDIOTOCOGRAFIA Y SU RELACION CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN GESTANTES A TERMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD, JULIO A DICIEMBRE DE 2016.
4	Erika Mireya TRIGOZO BARBARÁN	RELACION DEL ESTADO FETAL ANTEPARTO EVALUADO POR MONITOREO ELECTRONICO FETAL CON RESULTADOS DEL APGAR NEONATAL EN GESTANTES DEL 36 A 41 SEMANAS. HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, JULIO A DICIEMBRE 2106.
5	Cristian Martin SANDOVAL NUÑEZ	RELACION DE LA EDAD GESTACIONAL POR ULTRASONIDO FETAL Y LA MEDIDA DE ALTURA UTERINA EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE. CONSULTORIO MEDICO OBSTETRICO "VIRGEN ROSA MISTICA". NAUTA - IQUITOS. ENERO A DICIEMBRE 2016.
6	Evelin Cinthia RÍOS RÍOS	RELACION ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE (NST) Y LA DECISION DE LA VIA DEL PARTO Y LOS RESULTADOS NEONATALES EN LAS GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2016.
7	Lesly TUESTA VELA	RESULTADOS DEL APGAR ASOCIADOS A GESTANTES CON DIAGNOSTICO DE OLIGOHIDRAMNIOS POR ULTRASONOGRAFIA. HOSPITAL CESAR GARAYAR GARCIA. IQUITOS. 2016.
8	Laureen Alicia VELA VACALLA	RESULTADOS CARDIOTOCOGRAFICOS DEL TEST ESTRESANTE ASOCIADOS CON EMBARAZOS EN VIAS DE PROLONGACIÓN HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD ENERO-DICIEMBRE 2016.

2° INSCRIBIR el Proyecto indicado en el libro correspondiente, guardándose dicha inscripción por un año contados a partir del 22.MARZO.2017.

3° DAR A CONOCER la presente Resolución a las interesadas.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Erasmo SANTILLAN OLIVA
Director (e)

Distribución:
Fólder personal-Interesado (06)-Archivo

ANEXO N° 12

San Juan, 01 de febrero de 2017

CARTA N° 001 -2017-GRL-DRSL/30.14

OBSTA: ERIK R. SANCHEZ HAUSEWELL.
Tesisista Segunda Especialidad.

Presente.-

ASUNTO: RESPUESTA A LO SOLICITADO.

REF. : CARTA N°07- 2017- ERSH/T-SE/CENCAS-
UNHEVAL.

Es grato dirigirme a usted, a fin de saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que procede su solicitud para Ejecución de Proyecto de Tesis.

Sin otro en particular me suscribo de usted no sin antes reiterarle las muestras de mi especial consideración

Atentamente,

JARP/zfc
C.c.Archivo

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO
DIRECCIÓN REGIONAL DE VALORES CÍVICO
Mc. Percy A. Vargas Davila
Gerente C.I. San Juan
MICROREGIÓN IQUITOS SUR

ANEXO Nº 13



HOSPITAL IQUITOS "CESAR GARAYAR GARCIA"
COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION

CONSTANCIA Nº 024-CEI-HICGG-2017

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CEI) del Hospital Iquitos "Cesar Garayar García" certifica que el Proyecto de Investigación, señalado a continuación fue APROBADO, siendo catalogado como un ESTUDIO CON RIESGO MINIMO, se detalla a continuación los siguientes datos del Proyecto de Tesis:

Título del Proyecto	EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL IQUITOS "Cesar Garayar García".
----------------------------	---

Consentimiento Informado : Versión 01 – 31 enero 2017

Código de Inscripción : 0024-ID-COMITÉ DE ETICA – 2017

Modalidad de Investigación : Extra Institucional

Investigador (s): Obsta. Erick Rigoberto SANCHEZ HUASWELL
Investigador (s) Principal (s) - POST-GRADO-UNHEVAL.
(Enrolamiento y recolección de datos – H.C.)

La APROBACION considera el cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud, las Prioridades Regionales de Investigación, el balance riesgo/beneficio, y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier modificación, enmienda, desviaciones, la eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. Los Investigadores alcanzaran un informe final al término de este. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento (seis meses calendario) hasta el 07 de julio del 2017. Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Iquitos, 06 de febrero de 2017

Gobierno Regional de Loreto
Dirección Regional de Salud
Hospital Iquitos "Cesar Garayar García"

M.L. MOISES G. SIHUINCHAY MALDONADO
PRESIDENTE
COMITE DE ETICA EN INVESTIGACION

E:mail:comiteehicgg@hotmail.com

ANEXO N° 14



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web <http://postgrado.unheval.edu.pe>



RESOLUCIÓN N° 01289-2017-UNHEVAL/EPG-D

Vistos,

Cayhuayna, 25 de abril del 2017.

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución N° 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución N° 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, con Resolución N° 0951-2016-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 15.DIC.16. Se designó a los miembros del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis titulado: "EFICIENCIA DIAGNÓSTICO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL SUFRIMIENTO FETAL DIAGNOSTICADO EN GESTANTES REFERIDAS DEL CENTRO DE SALUD I-4 SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2015", el mismo integrado por los siguientes docentes: Dr. Abner FONSECA LIVIAS, Presidente; Mg. Ruth CORDOVA RUIZ, Secretaria; Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA, Vocal; Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES, Accesitaria;

Que, con la Resolución N° 0941-2017-UNHEVAL/EPG-D., de fecha 22.MAR.17, se aprobó el Proyecto de Tesis titulado: "EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016", a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL;

Que, con la Solicitud N° 0351950, de 24.ABRIL.17, el alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL; solicita Revisión del Informe Borrador de Tesis;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° Designar a los Jurados Examinadores del Informe de Borrador de Tesis titulado: "EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016", a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sección Iquitos Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL; el mismo integrado por los siguientes docentes, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

1.1. Dr. Abner FONSECA LIVIAS	Presidente
1.2. Mg. Ruth CORDOVA RUIZ	Secretaria
1.3. Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA	Vocal
1.4. Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES	Accesitaria
- 2° Encargar a los docentes integrantes del Jurado Examinador del Borrador de Tesis emitir su informe dentro de los treinta días siguientes de recepcionado la presente Resolución.
- 3° Establecer que de no cumplir con lo indicado en el numeral 2° de la presente Resolución, automáticamente se procederá al cambio de jurado y no se considerará al docente en comisiones ni en la distribución de Carga Académica.
- 4° Dar a conocer la presente Resolución a los miembros del jurado y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución:
Fólder personal - Jurados (01) - Interesado - Archivo

ANEXO Nº 15



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 - Pág. Web: <http://postgrado.unheval.edu.pe>



RESOLUCIÓN Nº 01312-2017-UNHEVAL/EPG-D

Visto, los documentos en (05) folios;

Cayhuayna, 27 de abril de 2017.

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución Nº 02244-2010-UNHEVAL-CU, de 22.SET.10, se ratificó la Resolución Nº 0845-2010-UNHEVAL-D, de 04.AGO.10, que aprobó la *Segunda Addenda del Convenio suscrito entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco-Dirección de la Escuela de Posgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud-CENCASALUD S.A.C.*;

Que, con la Resolución Nº 01289-2017-UNHEVAL/EPG-D, de fecha 25.ABR.17, se designó a los miembros del Jurado Examinador del Informe de Borrador de Tesis Titulada: "EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016" el mismo integrado por los siguientes docentes: Dr. Abner FONSECA LIVIAS, Presidente; Mg. Ruth CORDOVA RUIZ, Secretario; Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA, Vocal; Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES, Accesitario;

Que, con la Solicitud Nº 0353938, de fecha 26.ABR.2017, el alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sede Iquitos, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL, solicita se fije la fecha y la hora de la sustentación;

Que, encontrándose conforme a lo establecido en los Arts. 33º del Reglamento de la Segunda Especialidad en Obstetricia, es necesario fijar fecha y hora para la sustentación de la tesis;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado por la Ley Universitaria Nº 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1º **FIJAR fecha y hora** de sustentación de la tesis titulada: "EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016", a cargo del alumno en Segunda Especialidad en "Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia" - sede Iquitos, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL, para el día sábado 29.ABRIL.2017, a las 19:00 horas., en el Auditorium del Hospital Regional de Loreto. Sitio en la Av. 28 de Julio S/N Punchana, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2º **DESIGNAR** como miembros del jurado que está integrado por los siguientes docentes:

2.1. Dr. Abner FONSECA LIVIAS	Presidente
2.2. Mg. Ruth CORDOVA RUIZ	Secretaria
2.3. Mg. Mariela Karina HUAMÁN NORABUENA	Vocal
2.4. Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES	Accesitaria
- 3º **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los miembros del jurado y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Abner A. Fonseca Livias
DIRECTOR

Distribución
Fólder personal
Jurados (03)
Interesada
Archivo

ANEXO N° 16



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V Block "A" 2do. Piso - Cayhuayma
Teléfono 514760

ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE ESPECIALISTA

En el Auditorium del Hospital Regional de Loreto. Sito en la Av. 28 de Julio S/N Punchana, Iquitos, siendo las **19:00 h.**, del día sábado **29.ABRIL.2017**, ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Abner FONSECA LIVIAS	Presidente
Mg. Ruth CORDOVA RUIZ	Secretaria
Mg. Mitsi QUIÑONES FLORES	Vocal

El aspirante al Título de Especialista en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, Don, Erik Rigoberto SÁNCHEZ HAUSEWELL.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: **"EFICACIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN GESTANTES REFERIDAS DEL C.S. SAN JUAN AL HOSPITAL APOYO IQUITOS 2016"**.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Especialista, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia el Especialista la Nota de..... Diecisiete (17)

Equivalente a Aprobado por lo que se recomienda
(Aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Iquitos, siendo las 19:55 horas del 29 de abril de 2017.

.....
PRESIDENTE
DNI N° 7141 7406

Ruth Cordova
SECRETARIA
DNI N° 22520276

Mitsy Quiñones
VOCAL
DNI N° 22475878

ANEXO 17**NOTA BIBLIOGRÁFICA****DATOS GENERALES:**

Apellidos y nombres: ERIK RIGOBERTO SANCHEZ HAUSEWELL
 DNI: 40104903
 Fecha de Nacimiento: 04 octubre 1978 en el distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín, Región San Martín.
 Celular: 997728095
 Correo electrónico: erik_sanchez_h@hotmail.com

ESTUDIOS:

Primaria: Nombre de la IIEE. Año de ingreso y egreso.
 IIEE 0658 de la ciudad de Lamas, ingreso 1984, egreso 1990.
 Secundaria: Nombre de la IIEE. Año de ingreso y egreso.
 IIEE Martín de la Riva y Herrera de la ciudad de Lamas, ingreso 1991, egreso 1995.
 Superior: Nombre de la IIEE. Año de ingreso y egreso.
 Estudió la carrera de Obstetricia en la Escuela Académico profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Privada Antenor Orrego de la ciudad de Trujillo. Ingreso 1996, egreso 2000.

GRADOS Y TITULOS:

Grado de Bachiller en Obstetricia:

Universidad: Universidad Privada Antenor Orrego

Año: 32 de Mayo 2001.

Título de **OBSTETRA** UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

Año: 30 de Enero 2002.

CENTROS LABORALES ACTUAL/ES – CARGO/S

Centro de Salud I-3 América – Asistencial.

Calle San Roque S/N, AAHH América, distrito de San Juan Bautista, Provincia Maynas, Región Loreto. Trabajo en sector salud desde Mayo 2002 hasta la fecha en curso.