

UNIVERSIDAD DE HUANUCO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MONITOREO FETAL Y ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA**



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TESIS

**“VALORACIÓN DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL
ANTEPARTO EN EL DIAGNÓSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL
EN PACIENTES CON GESTACIÓN MAYOR DE 37 SEMANAS EN
EL HOSPITAL GENERAL DE OXAPAMPA – CERRO DE PASCO
2019”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL Y ECOGRAFÍA
OBSTÉTRICA**

AUTOR: Arias Matos, Cesar Luis

ASESORA: Palacios Zevallos, Julia Marina

HUÁNUCO – PERÚ

2021

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud Pública
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018 - 2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina Clínica

Disciplina: Obstetricia, Ginecología

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: segunda especialidad en monitoreo fetal y ecografía obstétrica

Código del Programa: P40

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 07506236

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22407304

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0002-1160-4032

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Toscano Poma, Edilberto	Doctor en ciencias de la salud	22404044	0000-0002-3883-9480
2	Sinche Alejandro, Marisol	Magister en gestión publica	22489669	0000-0001-5710-8424
3	Marcelo Armas, Maricela Luz	Doctora en ciencias de la salud	04049506	0000-0001-8585-1426

D

H

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

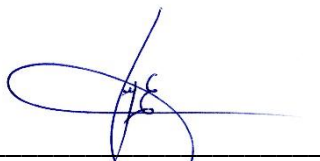
En la ciudad de Huánuco siendo las 10:00 horas del día 26 del mes de enero del año 2021, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Títulos de la Segunda Especialidad, de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco, se reunió el jurado calificador integrado por los siguientes docentes: Dr. Edilberto Toscano Poma, **Presidente**, Obs. Esp. Marisol Sinche Alejandro, **Secretaria**, Obst. Esp. Maricela Marcelo Armas, **Vocal**, se reunieron el sustentante y el Jurado Calificador mediante la plataforma virtual Google meet integrado por los docentes:

Nombrados mediante RESOLUCIONES N° 1629-2019-D-FCS-UDH de fecha 30 de setiembre del 2019, para evaluar la Tesis intitulada: **“VALORACIÓN DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL ANTEPARTO EN EL DIAGNÓSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL EN PACIENTES CON GESTACIÓN MAYOR DE 37 SEMANAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE OXAPAMPA – CERRO DE PASCO 2019”**, presentado por don: **Cesar Luis ARIAS MATOS**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional mención en Monitoreo Fetal y Ecografía Obstétrica.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: Exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las interrogantes formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) **aprobado** Por **unanimidad** con el calificativo cuantitativo de **16** y cualitativo de **bueno**.

Siendo las 11:00 am horas del día 26 de enero del año 2021, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



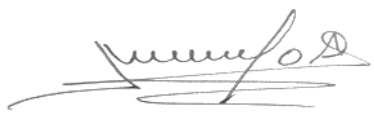
PRESIDENTE

Dr. Edilberto Toscano Poma



SECRETARIA

Obst. Esp. Marisol Sinche Alejandro



VOCAL

Obst. Esp. Maricela Marcelo Armas

DEDICATORIA

A Dios, por su amor sin límites, y mi madre Aurelia Matos Villanueva por darme las fuerzas necesarias y en mi vida diaria, y ser parte fundamental para lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A mi Centro de estudios, por la oportunidad de obtener lo necesario para culminar una meta más en mi vida profesional.

También, agradezco a mis maestros, *por* la oportunidad de recurrir a sus capacidades y sus conocimientos científicos y su constante apoyo para seguir adelante.

A mi familia, especialmente a mis padres, mi esposa y mis hijos por su presencia y apoyarme.

Y finalmente a los que están cerca de mí vida y me regalan a diario algo de ellos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE HISTOGRAMA.....	ix
RESUMEN	x
SUMMARY.....	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I.....	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Descripción del problema	13
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general.....	15
1.2.2. Problema específico	15
1.3. Objetivo general	15
1.3.1. Objetivos específicos	16
1.4. Trascendencia de la investigación / justificación de la investigación.	16
1.5. Limitaciones de la investigación	17
1.6. Viabilidad de la investigación	17
CAPÍTULO II.....	18
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.1.1. A Nivel Internacional	18
2.1.2. A Nivel Nacional.....	21
2.1.3. A Nivel Local.	23
2.2. Bases teóricas.....	25
2.3. Definiciones conceptuales.....	29
2.3.1. Regulación de la FCF.	29
2.3.2. FCF promedio	30
2.3.3. Gasto cardíaco y FCF	30
2.3.4. Variabilidad de la FCF.....	30

2.3.5. Sufrimiento fetal	31
2.3.6. Fisiopatología del Sufrimiento Fetal	31
2.3.7. Factores asociados al sufrimiento fetal	31
2.3.8. Diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.-	32
2.4. Hipótesis.....	38
2.4.1. Hipótesis General.....	38
2.4.2. Hipótesis específico	38
2.5. Variables	39
2.5.1. Variable Independiente	39
2.6. Variable Dependiente	39
2.7. Operacionalización de variables.....	39
CAPÍTULO III	40
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
3.1. Tipo de investigación.....	40
3.1.1. Enfoque.....	40
3.1.2. Alcance o nivel	40
3.1.3. Diseño del estudio.....	41
3.2. Población y muestra	41
3.2.1. Muestra	42
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.3.1. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.	43
3.3.2. Confiabilidad del Instrumentos	44
3.3.3. Técnicas de presentación de datos.....	44
3.3.4. Técnicas de análisis e interpretación de resultados.....	45
CAPITULO V.....	46
4. RESULTADOS	46
4.1. Contrastación de hipótesis	62
4.1.1. Hipótesis general	62
4.1.2. Hipótesis específico	64
CAPITULO V.....	68
5. DISCUSION DE RESULTADOS.....	68
5.1. Contrastación de los resultados de la investigación	68
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES.....	72

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
ANEXOS.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Monitoreo electrónica ante parto.....	63
Tabla N° 2 Monitoreo electrónico ante parto valoración apgar	64
Tabla N° 3 Monitoreo electrónico ante parto valoración liquido amniotico	65
Tabla N° 4 Monitoreo fetal ante parto y SFA. Valoración de Apgar y liquido amniótico	67

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadros N° 1 Estadístico de la Valoración de APGAR del Recién Nacido con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo.....	46
Cuadros N° 2 Estadístico de la Valoración APGAR AL MINUTO con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo.....	47
Cuadros N° 3 Estadístico de la Valoración APGAR a los 5 minutos con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo.....	48
Cuadros N° 4 Estadístico de la Valoración APGAR positivo o negativo con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo.....	49
Cuadros N° 5 Estadístico de la Valoración del Líquido Amniótico con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo.....	50
Cuadros N° 6 Estadístico del monitoreo electrónico fetal anteparto de fetos con SFA.....	51
Cuadros N° 7 Tiempo de monitoreo fetal anteparto de fetos con SFA	52
Cuadros N° 8 Valor de línea de base, monitoreo fetal anteparto en fetos Con SFA.....	53
Cuadros N° 9 Valor de variabilidad, monitoreo fetal anteparto en fetos Con SFA.....	54
Cuadros N° 10 Valores de Aceleración, monitoreo fetal ante parto en fetos con SFA.....	55
Cuadros N° 11 Valores de Aceleración, monitoreo fetal ante parto en fetos con SFA.....	56
Cuadros N° 12 Valores de movimiento fetal, monitoreo fetal ante parto en fetos con SFA	57
Cuadros N° 13 Puntaje total del monitoreo fetal anteparto en fetos con sfa.....	58
Cuadros N° 14 Diagnóstico de sufrimiento fetal ante parto	59
Cuadros N° 15 Terminación según tipo de parto	61
Cuadros N° 16 Pruebas de chi-cuadrado 1	62
Cuadros N° 17 Pruebas de chi-cuadrado 2	64
Cuadros N° 18 Pruebas de chi-cuadrado 3	66
Cuadros N° 19 Pruebas de chi-cuadrado 4	66

ÍNDICE DE HISTOGRAMA

Histograma N° 1.....	47
Histograma N° 2.....	48
Histograma N° 3.....	49
Histograma N° 4.....	50
Histograma N° 5.....	52
Histograma N° 6.....	53
Histograma N° 7.....	54
Histograma N° 8.....	55
Histograma N° 9.....	56
Histograma N° 10.....	57
Histograma N° 11.....	58
Histograma N° 12.....	60
Histograma N° 13.....	61

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar los hallazgos en la valoración fetal, referente al monitoreo electrónico previas al parto, para el diagnóstico de sufrimiento fetal en gestantes mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

La muestra estuvo constituida por 42 usuarias a quienes se les monitoreo el feto antes del parto y cuyos partos concluyeron en cesárea por sufrimiento fetal agudo. Se recopiló información en una ficha para la recolección de datos.

La investigación observó las condiciones del neonato valorando los parámetros del Apgar y el líquido amniótico, estos indicadores pueden intervenir negativamente en el monitoreo electrónico antes del parto

El trabajo de investigación sobre el monitoreo fetal anteparto nos da una alternativa para proyectarnos como se desarrollará el parto, pero no es definitorio con referente a la condición del recién nacido. Estadísticamente, un puntaje del monitoreo fetal electrónico no traduce al hallazgo de un buen Apgar.

El trabajo de investigación Halló la correlación entre el monitoreo fetal electrónico y las condiciones de la valoración de apgar, líquido amniótico y diagnóstico de SFA Palabra clave: Monitoreo fetal electrónico, bienestar fetal, líquido amniótico, Apgar, estado fetal.

SUMMARY

The purpose of this research work is to determine the findings in the evaluation of antepartum fetal electronic monitoring in the diagnosis of fetal distress in patients with gestation older than 37 weeks at the General Hospital of Oxapampa 2019.

The sample consisted of 42 users who underwent electronic fetal monitoring during the intrapartum period and whose deliveries ended in caesarean section due to acute fetal distress. Information was collected through a data collection sheet.

The investigation observed the conditions of well-being of the newborn assessing the parameters of the Apgar and the characteristics of the amniotic fluid, these indicators that could alter the normal course of the behavior of electronic fetal monitoring during the intrapartum period.

The study has allowed us to observe that antepartum fetal monitoring is a test that allows a better detection of the normal or abnormal course of the fetal condition, however it is not definitive with respect to the condition of the newborn. Statistically, not necessarily an adequate score of electronic fetal monitoring is binding on the finding of a good Apgar.

The investigation identified a correlation between electronic fetal monitoring and the finding of the conditions of the apgar assessment, amniotic fluid and diagnosis of SFA Keyword: Electronic fetal monitoring, fetal well-being, amniotic fluid, Apgar, fetal status

INTRODUCCIÓN

El estado de vitalidad del feto puede ser monitorizada durante el embarazo sea clínicamente, bioquímica y biofísica, antes y en el alumbramiento; para ello se usa un reporte del latido fetal, y de las contracciones del útero.

El uso del monitoreo fetal, es un progreso en Obstetricia, ya que cuando la contracción uterina impone al feto un sufrimiento transitorio, La medida de los latidos cardiacos del feto con el uso del cardiotocógrafo disminuye notablemente los casos de hipoxia fetal al detectar oportunamente las alteraciones del latido cardiaco fetal.

La atención a gestantes en el Hospital General de Oxapampa en quienes se realiza la cardiotocografía lo que hace posible la detección precoz y los signos de distocia funicular, relacionada al APGAR al nacer, arroja que puede complicar al feto durante su desarrollo, y así culminar exitosamente en condiciones favorables para el feto.

Para ello el estudio se dividió en capítulos las cuales se menciona:

Capítulo I: Planteamiento del problema

Capítulo II: Marco teórico

Capítulo III: Aspectos operacionales

Capitulo IV: Marco metodológico

Capítulo V: Resultados según objetivos específicos

Capítulo VI: Bibliografía o referencia bibliográfica

Anexos

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La Valoración vital mediante monitoreo fetal electrónico del feto antes del parto, tiene singular importancia para el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo. Según Moss W, Darmstadt GL, el sufrimiento fetal es un disturbio metabólico, que puede provocar graves lesiones en el feto, e incluso la muerte. (1).

Se acepta generalmente que la patología de alteración del bienestar fetal se asocia con hipoxia del feto por nacer, la cual asocia a varias complicaciones obstétricas, afectando el nacimiento normal del intercambio gaseoso de feto y parturienta (5)

Así mismo, Thacker and Berkelman, 1986, definen al Sufrimiento Fetal Agudo como “un estado en que la fisiología del feto se halla tan alterada que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un lapso relativamente breve” (38,39).

El procedimiento diagnóstico que estudia el comportamiento de la Frecuencia Cardíaca Fetal en relación con la vitalidad y movimientos del feto y las contracciones uterina se denomina Monitoreo Electrónico del feto, la cual nos advierte precozmente la hipoxia del feto, y podemos prevenir, alteración neurológica y consecuente fallecimiento del Recién Nacido. (8. 37)

En 1906, se inició el seguimiento electrónico de los latidos fetales, cuando Cremer reportó por vez primera impreso el electrocardiograma del feto, desde entonces han aparecido numerosos reportes de electrocardiogramas fetales en la literatura médica y por largo tiempo ha sido usada para el diagnóstico de vida fetal, (23)

El diagnóstico de sufrimiento fetal agudo del niño por nacer es básicamente clínicamente presuntivo a partir de 3 aspectos: Sospecha de hipoxia; Probabilidad paraclínica y Certeza neonatológica, (16). Ello radica en el permanente seguimiento y control de los latidos cardiacos fetales, vigilancia de irregularidades a nivel de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal (MEFCF) y del monitoreo de niños que nacen con elementos de asfixia perinatal.

El riesgo de fallecimiento del neonato es alto durante las primeras 24 horas de vida (40%), post parto, incrementándose los casos por sufrimiento fetal durante el parto (9%) (3), los cuales pudieron ser diagnosticados; 60% en la etapa de preparto, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), (4).

En el Perú este problema es la tercera causa de muerte, alcanzando el 6.85 % del total de defunciones en este grupo de edad (Minsa -2002), con una incidencia de 3,8/10.000 nacidos vivos (Minsa-2004) (2).

Los reportes indican que las gestantes menores de 37 semanas son consideradas pre términos, en donde el personal de salud debe tener las consideraciones del caso para poder advertir una posible complicación fetal en el parto.

Según reportes del Hospital de Oxapampa en el año 2013, el 13.7% de los egresos tuvieron el diagnóstico de sufrimiento fetal, los cuales no fueron establecidos previamente mediante evaluación por monitoreo fetal ante parto, sino a través de diagnóstico clínico; no obstante, en ocasiones esta valoración no ha coincidido con los resultados perinatales, puesto que se han encontrado diagnósticos falsos, incrementando el número de intervenciones quirúrgicas innecesarias, resultando un recién nacido sano o en otros casos, diagnósticos normales con resultados neonatales de sufrimiento fetal.(36)

Así mismo se ha observado que la interpretación de algunos registros que al realizarse de forma rápida o la colocación del monitor ha sido

defectuosa, son algunos posibles errores, que podrían alterar los resultados del registro

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el hallazgo de la valoración por monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019?

1.2.2. Problema específico

¿Cuál es la relación de la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019?

¿Cuál es la relación del monitoreo fetal electrónico anteparto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019?

¿Cuál es la relación del monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019?

1.3. Objetivo general

Determinar los hallazgos en la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

1.3.1. Objetivos específicos

Determinar la relación de la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Determinarla relación del monitoreo fetal electrónico anteparto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Determinarla relación del monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

1.4. Trascendencia de la investigación / justificación de la investigación

Este estudio se justifica por las siguientes razones:

1. Trascendencia teórica: La investigación relaciona la teórica estudiada científicamente, es decir valoración del monitoreo fetal anteparto con el sufrimiento fetal agudo. Es ciertamente un método confiable, para el diagnóstico y prevención de la hipoxia fetal.
2. Trascendencia técnica: Las evidencias identificadas en la presente investigación contribuirán a ampliar aspectos cognoscitivo - prácticos sobre la casuística valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto con el sufrimiento fetal agudo y la condición de bienestar del recién nacido, contribuyendo así a mejorar la prestación del servicio brindado a la población usuaria.
3. Trascendencia académica o informativa: Tiene relación con la epidemiología nacional y regional, por ello, tras esta investigación y mayor inversión en salud implementando servicios de monitoreo desde

el primer nivel de salud se puede oportunamente predecir la salud del neonato con el sufrimiento fetal agudo.

1.5. Limitaciones de la investigación

La principal limitación es la escasa bibliografía a nivel local referente al tema

1.6. Viabilidad de la investigación

Este estudio es viable porque se cuenta con la población accesible, además el investigador tiene solvencia económica para ejecutar el estudio.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1.A Nivel Internacional

En Quito en el año 2016, Md. Darwin Danilo Paucar Gavilanes &Dr. Jorge Luis Borrero Narváez, investigaron sobre “Correlación entre el compromiso de bienestar fetal orientado por cardiotocografía que culmina en cesárea y la respuesta neonatal mediante la valoración APGAR, en una población de gestantes a término del Hospital Enrique Garcés, Año 2015”.

Objetivo: determinar los resultados del recién nacido mediante valoración APGAR y su relación con la cardiotocografía fetal alterada en mujeres gestantes sin comorbilidad con diagnóstico de riesgo de compromiso de bienestar fetal; de metodología observacional de cohorte histórica, realizado en el Hospital Enrique Garcés en el periodo enero a diciembre, se incluyeron 270 mujeres gestantes sin comorbilidades que acudieron a emergencia de ginecología y obstetricia y fueron operadas con diagnóstico de compromiso de bienestar fetal orientado por una cardiotocografía fetal alterada.

Cada embarazo en las mujeres de cualquier edad sin comorbilidades contiene a un nuevo ser que crece y se desarrolla de diferente forma, lo cual nos impulsa a los médicos a hacer uso de diferentes herramientas diagnosticas para poder llevar a este niño junto a su madre en buenas condiciones de salud. •La cardiotocografía realizada en mujeres grávidas en labor de parto son útiles para la valoración intrauterina del estado fetal y poder tomar una decisión de la vía de atención del parto, sea este un parto céfalo vaginal o parto por cesárea, pero teniendo en cuenta que si el tiempo lo amerita poder valernos de otros métodos diagnósticos. • El trazado cardiotocográfico esta alterado en la mayoría de los casos por una frecuencia cardiaca fetal de mínimas

oscilaciones y una pequeña proporción por la presencia de desaleraciones tardías o variables, esta ausencia de la variabilidad o la presencia de desaleraciones nos proporciona información importante sobre la interacción de la actividad uterina y capacidad del feto en mantener un estado fetal saludable. • El diagnostico de compromiso de bienestar fetal orientado por cardiotocografía alterada se sobre estima con demasiada frecuencia, el patrón alterado de la frecuencia cardiaca fetal nos orienta hacia una decisión de vía 82 de terminación del embarazo, pero no nos predice el daño real al cual nos podemos enfrentar en el nacimiento del mismo. • Podemos concluir que al observar una cardiotocografía alterada en una mujer gestante tenemos una alta relación con significancia estadística de encontrar líquido meconial, en el transquirúrgico, y además de obtener un recién nacido con APGAR bajo, lo cual nos da una perspectiva para la preparación del personal de neonatología y poder brindar una mejor adaptación del recién nacido al medio externo. • Existe una mayor probabilidad de encontrar una cardiotocografía alterada en las mujeres de edades extremas, lo cual nos inclina por la via de terminación del embarazo por cesárea

En el año 2015. Rama E., investigo el “Uso del Cardiotocograma como prueba de admisión en la predictor del sufrimiento del feto en el resultado del Trabajo de parto en un Grupo de Bajo Riesgo”. El objetivo del estudio fue evaluar el papel del Cardiotocograma (CTG) y estudiar al Feto en el grupo de bajo riesgo. Materiales y Métodos: La población de estudio consistió en 200 pacientes de bajo riesgo en el Instituto Chalmeda Anand Rao de ciencias médicas, Karimnagar durante el período de 2013-2015. Los pacientes fueron sometidos a la prueba de admisión usando Philips Avalon FM20 monitor fetal a una velocidad de 1 cm / min durante 20 minutos. La huella así obtenida fue Clasificado como AT normal, sospechoso y patológico. Se compararon los resultados de las pruebas de admisión con diversas variables de resultado laboral, es decir, Incidencia de malestar fetal, modo de parto, neonatal en relación con el resultado de AT. Resultados: En este

estudio, hubo 168 pacientes (84%) con AT normal, 14 pacientes (7%), con AT sospechoso, 18 pacientes (9%) con TA patológica y por lo tanto, un total de 16%. Los pacientes tenían una AT anormal. La incidencia de angustia fetal (88,88% vs. 7,73), cesárea (94,44% frente a 7,73%), baja puntuación de Apgar a 5 '(50% frente a 4,87%), ingreso de NICU (55,55% vs 4,76%) fue mayor en el grupo AT patológico que en el AT normal. La sensibilidad de la prueba de admisión en la predicción de la angustia fetal fue del 57,89%, la especificidad fue del 93,82% y los valores predictivos positivos y negativos fueron de 68,75% y 90,47%, respectivamente. Conclusión: La cardiotocografía de admisión es una simple prueba no invasiva que puede servir como herramienta de detección para detectar la angustia fetal ya presente o probable que se desarrolle y evitar demoras innecesarias en la intervención. La prueba tiene una alta especificidad y puede ayudar en Fetus en los servicios de obstetricia de países en desarrollo con una carga de trabajo recursos limitados. La prueba de admisión en este estudio fue útil para reducir la morbilidad neonatal por intervención temprana en el grupo de prueba de admisión patológica incluso cuando su sensibilidad es baja en la detección del feto en dificultades.

En Cuba el año 2013 Nápoles Méndez CD. Investigó "Controversias actuales para definir las alteraciones del bienestar fetal". REV MEDISAN SANTIAGO DE CUBA, MARZO 2013. 17(3); quien concluye que como propuesta de diferentes sociedades científicas se estableció el término estado fetal no tranquilizador en sustitución de sufrimiento fetal, que era considerado inespecífico.

En Chile el año 2009, Núñez Fv, Carvajal **JC**. Publicó Revista. 2009;74(4): 247 – 252. "Efectividad de la hiper oxigenación materna y tocólisis aguda en monitoreo electrónico fetal intraparto alterado". Donde concluyen que el trabajo de parto es un evento de riesgo para hipoxia fetal aguda, lo que puede detectarse en alteraciones del Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto (MEF). Frente a un MEFI sugerente de hipoxemia fetal, existen maniobras estándar de

resucitación intrauterina como lateralización de la paciente, aporte de volumen intravenoso y suspensión de infusión oxitócica. Se debate la utilidad de hiperoxigenación materna y la tocólisis aguda. La evidencia apoya al grupo de B-miméticos y Nitroglicerina. Recomendamos incluir en la práctica clínica habitual la tocólisis aguda y la hiperoxigenación materna sólo por lapsos breves, junto a las maniobras habituales de resucitación intrauterina frente a un MEFI alterado.

2.1.2.A Nivel Nacional.

En Lima, 2018, Obsta. Moreno Llanos, María Obsta. Vidaurre Cortez, Giovanna, investigaron sobre: Resultados de la cardiotocografía en relación a distocia funicular, condiciones del recién nacido y tipo de parto en el hospital regional docente “las mercedes” de Chiclayo en el año 2016-2017, Cuyo, objetivo fue, Determinar la relación entre los resultados de la cardiotocografía y la presencia de distocia funicular, condiciones del recién nacido y tipo de parto en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” - Chiclayo en el año 2016-2017. Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, prospectivo, longitudinal, analítico. La muestra fue obtenida por muestreo no probabilístico o por conveniencia. Se recolectó información de la revisión de historias clínicas. La prueba estadística utilizada fue el chi cuadrado. los resultados fueron Las características maternas sociodemográficas de mayor porcentaje fueron edad adulta, grado de instrucción secundaria, nulíparas y gestación a término. La presencia de distocia funicular registró línea de base normal, variabilidad silente (7,2%), ausencia de aceleraciones (46,4%), desaceleraciones variables (43,5%), movimientos fetales presentes; el resultado del test no estresante reactivo fue 62,8% y test estresante positivo no reactivo 30,8%. Lo más frecuente fue líquido amniótico claro, circular simple de cordón, rechazable y ubicado en el cuello del recién nacido. El mayor porcentaje de parto fue por cesárea. Los recién nacidos con apgar 7 a 10 al minuto y distocia funicular tuvieron test no estresante reactivo o test estresante negativo reactivo. La cardiotocografía mostró una baja

sensibilidad, alta especificidad, un valor predictivo positivo 75%, valor predictivo negativo de 52,4% y una relación estadísticamente significativa entre resultados cardiotocográficos y distocia funicular. CONCLUSIÓN: Hay una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre los resultados cardiotocográficos y la presencia de distocia funicular. El test no estresante tuvo relación estadísticamente significativa con el tipo de parto.

En Lima 2017, Flor Marlene Agurto Colina, investigó sobre: “Relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el apgar neonatal en pacientes atendidas en el Hospital Marino Molina Scippa en el periodo de Enero a Junio del 2016” cuyo Objetivo fue: Determinar la relación del Monitoreo Electrónico Fetal intraparto con el Apgar Neonatal en pacientes atendidas en el Hospital I Marino Molina Scippa, en el periodo de enero a junio del 2016. Material y método: Estudio de tipo observacional con diseño descriptivo correlacional, retrospectivo y de corte transversal. Población: 1200 gestantes a término, llegando a los resultados siguientes: Las gestantes en estudio, oscila entre 25 a 34 años; La línea de base normal 99.5% (202), intervalo de 120 a 160 lpm. Variabilidad: el 85.2%(177), de 6 a 25 lpm. Aceleraciones presentes en el 88.2%(179). Desaceleraciones no presentes en el 91.63%, Conclusión: Existe relación con ALTA significancia estadística entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el puntaje Apgar del recién nacido.

En Collique, el año 2015 Solórzano Chávez, Lorena investigó la “relación entre la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal por monitoreo electrónico fetal y el apgar al minuto del recién nacido en usuarias del hospital nacional Sergio Bernales. Collique”. Se tomaron 109 gestantes normales a término en trabajo de parto que acudieron al servicio de monitoreo electrónico fetal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - Collique. Se evaluaron los trazados de las gestantes por parte del investigador y personal calificado, registrando el dato numérico de la variabilidad y el Apgar del recién nacido. Resultados: Se

encontró una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de variabilidad y el Apgar del recién nacido ($p=0,00025$). Llega a la siguiente Conclusión: Se sugiere realizar investigaciones utilizando otros diseños de estudio y con un mayor número de muestra y poder así encontrar mayor fuerza de asociación y relación entre la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal y el estado del recién nacido

En Lima. 2014. Valdivia Huamán, Amy Kassushi realizo la Tesis “Eficacia del monitoreo electrónico ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal-Instituto Nacional Materno Perinatal”. El estudio fue de tipo observacional, transversal, analítico retrospectivo. Conclusión: El monitoreo electrónico ante parto positivo fue significativo para predecir el sufrimiento fetal, con un Apgar menor a 7; así mismo, el monitoreo electrónico fetal negativo resulto ser significativo para el diagnóstico de sufrimiento fetal con un Apgar mayor o igual a 7.

2.1.3. A Nivel Local.

En Huánuco, 2017 Cano Bartolo Marisol Violeta, Investigó sobre: “Monitorización cardiotocografía fetal como predictor de sufrimiento fetal agudo en gestantes de labor de parto, Hospital Regional Hermilio Valdizán De Huánuco, 2015 Y 2016” cuyo Objetivo fue Determinar la valoración de la monitorización cardiotocográfica fetal como predictor de sufrimiento fetal agudo en gestantes de labor de parto del Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2015 y 2016. Metodología usada: estudio observacional, prospectivo, transversal. De diseño correlacional. Cuyos Resultados fueron: Línea de base fue normal en el 88,9%, bradicardia fetal en el 6,9% y taquicardia con un 4,2%. Variabilidad moderada con 76,6%, mínima un 20,6 % y ausente un 2,7%. Las aceleraciones fueron mayores de 5 un 79,8%, periódicas un 14,9% y ninguna un 5,3%. Las aceleraciones estuvieron ausentes en el 23.4% de los trazados y disminuidas en el 7.5%. Se evidenció desaceleraciones tardías (DIP II) en el 5.8% de los trazados y desaceleraciones variables (DIP III) en el 13.3%, de los cuales el 11.3% correspondía a desaceleraciones =50%. En relación a las

desaceleraciones un 74,8% no presentaron ningún tipo de desaceleraciones. En relación los movimientos fetales un 84,7% tuvieron movimientos fetales mayores de 5 movimientos. Y en las contracciones uterinas el 96,6% tiene contracciones normales y solo un 3,4% tuvieron taquisistolia. Llegando a la Conclusión: con una prueba de oro de Apgar al minuto la sensibilidad fue de 70% y la especificidad fue de 84,0%, con VPP de 53,55% y un VPN de 50,43%. Y con una prueba de oro de Apgar a los cinco minutos la sensibilidad fue de 22% y la especificidad fue de 81%, con VPP de 24,75% y un VPN de 76,32%.

En la ciudad de Huánuco el año 2015 la obstetra Rosalvina Y. Cotrina Soto, Investigó sobre, Relación entre monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido Centro De Salud "Carlos Showing Ferrari-2015." Metodología usada: estudio observacional, prospectivo, transversal. De diseño correlacional. Cuyos Resultados fueron:

1. No existe relación entre el monitoreo fetal electrónico y el Apgar del recién nacido por cuanto estadísticamente no es concluyente de dicha asociación.
2. Existe relación estadística entre el monitoreo fetal electrónico y las características del líquido amniótico, lo que Nos lleva a afirmar que esta prueba es eficiente para estimar las características del líquido amniótico asociando la presencia de meconio a situaciones de sufrimiento, estrés fetal.
3. Existe relación estadística entre el monitoreo fetal electrónico y la edad de la madre gestante tratándose de gestaciones en edades extremas de adolescencia y madres añosas. Este factor de riesgo se asoció a situaciones de parto prolongado con el consiguiente compromiso del bienestar del recién nacido.
4. No existe relación entre el monitoreo fetal electrónico y el estado nutricional de la madre como factor de riesgo directo sobre el

bienestar del recién nacido por cuanto la verificación estadística de ambas variables no encontró asociación alguna.

En la ciudad de Huánuco el año 2013, la obstetra Mariella Mariyú Quiroz Tucto estudio la investigación titulada “Valor predictivo del monitoreo fetal intraparto para resultados adversos perinatales. Hospital Regional Hermilio Valdizan de Huánuco”. Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo. Se analizaron 304 registros cardiotocográficos intraparto de los cuales se encontraron 24 resultados adversos. La sensibilidad fue de 27,7%; la especificidad fue de 95,04%; el valor predictivo positivo fue de 30% y el valor predictivo negativo fue de 94,37%. El resultado adverso más frecuente fue la depresión neonatal con un 5,2% con una incidencia de asfixia perinatal fue de 1,3% y la incidencia de muerte perinatal fue de 1,3%. No se encontró evidencia suficiente para afirmar que el monitoreo intraparto electrónico fetal pueda predecir resultados adversos perinatales.

En la ciudad de Huánuco el año 2013, la obstetra Marisol Sinche Alejandra estudio la investigación titulada “DIP II en monitoreo fetal intra parto y el apgar del recién nacido. Hospital Regional Hermilio Valdizan de Huánuco. 2012-2013”. Estudio no experimental, retrospectivo, transversal y bivariado. La población estuvo conformada por 25 gestantes, la técnica de estudio fue la documental. La contrastación de la hipótesis se realizó la prueba de Pearson con un $r=0,16$ con lo cual se acepta la hipótesis nula: el DIP II en el monitoreo fetal intra parto no tiene relación con la puntuación apgar en el recién nacido.

2.2. Bases teóricas

El sufrimiento fetal agudo (SFA) es una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios feto-maternos de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la

homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal (41).

Respecto a la etiología, las causas del sufrimiento fetal son variadas y estas pueden agruparse en maternas, fetales y feto – placentarias. Dentro de las causas que pueden provocarla tenemos aquellas que determinan una disminución del aporte de sangre al útero en cantidad y calidad, como: la preeclampsia, la hipertensión, la diabetes, la anemia o los problemas pulmonares y las contracciones excesivas durante el trabajo de parto o en partos prolongados. Los niveles de déficit de oxígeno pueden definirse del modo siguiente:

- ✓ Hipoxemia: definida por la disminución de la presión parcial de oxígeno (pO₂).
- ✓ Hipoxia: indica que un órgano no recibe la suficiente cantidad de oxígeno.
- ✓ Asfixia: secundaria a una hipoxia intensa y/o de larga duración.
- ✓ Anoxia: término reservado para la falta total de oxígeno.

Existen factores de riesgo para sufrimiento fetal como reducción del flujo sanguíneo a través del cordón umbilical (circular de cordón, nudos verdaderos, prolapso del cordón), uso de medicamentos (analgésicos, anestésicos), factores maternos (anemia severa, alteraciones de la contracción uterina, desequilibrio ácido-base, desprendimiento prematuro de placenta, inserción baja de placenta, diabetes mellitus, cardiopatías, embarazo prolongado, enfermedad hipertensiva del embarazo, hemoglobinopatías, shock e hipotensión materna, isoinmunización Rh, prematuridad, sepsis), iatrogenia (uso de diuréticos, oxitocina, anestésicos, sedantes, aminas, Betamiméticos) (42).

El diagnóstico puede hacerse durante el trabajo de parto de una forma indirecta mediante el registro continuo de la FCF (monitorización biofísica) o de una forma más directa mediante el análisis de microtomas de sangre fetal (monitorización bioquímica). Ambos procedimientos no se excluyen, sino

que se complementan. Se debe realizar la anamnesis para determinar factores de riesgo y el examen clínico que evalúe el estado general, las funciones vitales, las contracciones uterinas, la FCF y la presencia de meconio. Cuando se habla del diagnóstico de sufrimiento fetal, se involucra a indicadores clínicos, biofísicos y bioquímicos (43).

- Score APGAR: El puntaje APGAR es, en cierta manera, predictor de hipoxia fetal y de acidosis. Según estudios realizados tiene Sensibilidad 47%, Especificidad 89%, Valor Predictivo Positivo 56%, Valor Predictivo Negativo 86%. Está claro que el puntaje Apgar no puede ser usado como predictor del estado ácido-base del recién nacido. (41, 43)
- Cambios neurológicos: se encuentra asociado con asfixia perinatal
- En 1993, 3'120, 639 mujeres, que comprendía el 78% de todos los nacimientos vivos, había sido sometidas a Monitoreo Electrónico Fetal. (26)

Si bien es cierto que el Monitoreo Electrónico Fetal es usado en mujeres en Alto Riesgo Obstétrico especialmente y dan buenos resultados perinatales, es decir se logra el objetivo de disminuir la Morbimortalidad Neonatal, pero usados en embarazos de Bajo Riesgo Obstétrico éstos sólo incrementan considerablemente la incidencia de cesáreas sin demostrar la mejora en los resultados de daño Perinatal (27). Claro que estos son demostrados en ensayos controlados al azar y estos no son el número de casos adecuados para dar conclusiones del beneficio de Monitoreo Electrónico Fetal en embarazos de bajo riesgo. Es importante señalar que en los 80' en los Estados Unidos el Monitoreo Electrónico Fetal incrementó desproporcionalmente más en embarazos de Bajo Riesgo Obstétrico de un 46.5 a un 76.3% (28).

Se ha atribuido una gran parte del descenso de la mortalidad perinatal a la introducción de Monitoreo Electrónico Fetal hasta 1969 se notifican tasas de mortalidad perinatal de aproximadamente 50 ‰ ya a partir del uso generalizado del Monitoreo Electrónico Fetal en 1974 bajaron a un 21%(19). En un estudio realizado en 1975 por Tuter y Newman

demuestran la Mortalidad Perinatal en un grupo de mujeres monitorizadas de Mediano Riesgo es de 8 por 1000 NV frente al otro grupo que no fue monitorizado que fue de 19 por 1000 NV. Entonces, la reducción de mortalidad perinatal es uno de los más importantes hechos en Obstetricia, en relación al uso del Monitoreo Electrónico Fetal. (30).

El Monitoreo Electrónico Fetal es una importante práctica obstétrica. Boehm y col. (29) durante un estudio realizado en 1980 reportaron una incidencia de cesáreas que fue incrementando significativamente, tanto es así que en 1968 era de 4.5% vs. del 12.5% en 1975 y aproximadamente del 15 a 20% en 1980 (31). Desde estudios profundos se observó un incremento en la frecuencia de cesáreas desde el inicio de Monitoreo Electrónico Fetal (32, 34).

Con el Monitoreo Electrónico Fetal se han podido detectar muy tempranamente el distress fetal y este resultado conlleva a decidir por una cesárea como refiere Mann and Gallant en 1969 observó que el 16% de cesáreas por un distress fetal, el 28 y 24% en 1974 y 1977 respectivamente sin embargo en 1978 la incidencia disminuye 11.7% en conclusión la decisión por una cesárea va a depender de la interpretación correcta del Monitoreo Electrónico Fetal (35).

Se ha demostrado que las anomalías de Frecuencia Cardíaca Fetal producen alteraciones del equilibrio ácido básico y la acidosis en el recién nacido se ha vinculado con un mayor riesgo de complicaciones y muertes neonatales. Por ello es necesario reconocer las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal (33).

El sufrimiento fetal representa una Urgencia Obstetricia que requiere la extracción del feto. En cambio, el estrés representa la etapa más temprana de una amenaza del bienestar fetal. La vigilancia por medios electrónicos puede frecuentemente revelar datos de un intento por el feto, neurológicamente intacto reaccionar a la hipoxemia. (32, 33, 34)

La eficacia del monitoreo se juzga por su habilidad para disminuir complicaciones tales como: convulsiones neonatales, parálisis cerebral o

muerte fetal ante e intraparto, mientras disminuye la necesidad de intervenciones obstétricas innecesarias (parto vaginal instrumentado o cesárea). No hay ensayos clínicos aleatorizados que comparen los beneficios de la monitorización de la FCF con ninguna forma de monitorización durante el trabajo de parto. Por tanto, los beneficios de la monitorización de la FCF son medidos a partir de informes que comparan auscultación intermitente con cardiotocografía (8.37)

En la adecuada interpretación de este método se requiere conocer diversos criterios que permitan describir y estudiar la frecuencia cardiaca fetal. Existen diferentes fuentes utilizadas en la actualidad como son la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO 1987), el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG 2005), el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD 2006) e incluso parámetros evaluados según el Instituto Nacional Materno Perinatal, en la identificación de estos estándares existen cuatro criterios principales que evalúan el bienestar fetal como son: la frecuencia cardiaca fetal basal, la variabilidad, las aceleraciones y las desaceleraciones (47,50,51).

2.3. Definiciones conceptuales

2.3.1.Regulación de la FCF.

Es el control del latido del corazón fetal y, es complejo, tiene su propia actividad intrínseca y determinada por la actividad espontánea del marcapasos en el nódulo sino auricular en la aurícula. Esta área especializada del miocardio inicia la tasa más rápida y determina la velocidad en el corazón normal. El nódulo aurículo-ventricular, nodo situado en el septo aurículo-ventricular tiene una tasa más lenta de actividad y genera el ritmo ventricular. En las circunstancias del bloqueo cardiaco completo el ventrículo late a 60-80 pulsaciones por minuto. la frecuencia cardiaca fetal (FCF) es modulada por una serie de estímulos. La influencia del sistema nervioso central es importante, a nivel de la corteza y sub corteza cerebral, el centro cardio regulador a nivel del tronco cerebral también juega un papel importante. (23)

2.3.2. FCF promedio

Es el incremento en la de la FCF promedio (taquicardia) puede ser el resultado de un incremento en el tono cardio acelerador simpático, un decremento en el tono cardio acelerador parasimpático, o ambos. La bradicardia fetal puede ser el resultado de los cambios opuestos: Un decremento en el tono simpático, un incremento en el tono parasimpático, o ambos ocurrir simultáneamente. La frecuencia de contracción espontánea puede ser modificada por cambios en el metabolismo cardiaco como, por ejemplo, por hipoxia, hipo o hipertermia.

2.3.3. Gasto cardiaco y FCF

El gasto cardiaco es el producto de la frecuencia cardiaca y el volumen sistólico. En adultos los cambios en la frecuencia cardiaca pueden ser compensados considerablemente por alteraciones en el volumen sistólico. Este mecanismo no parece operar en forma significativa en el feto. La medición directa en fetos de cordero ha demostrado que la salida de los ventrículos fetales varía en forma lineal con la frecuencia cardiaca en un rango del 40% al 50% alrededor de la frecuencia cardiaca en reposo. Así un aumento o disminución de la frecuencia cardiaca implica un cambio paralelo en el gasto cardiaco o aproximado en grado comparativo. A muy altas frecuencias cardiacas, no obstante, el gasto cardiaco baja a causa del llenado cardiaco - incompleto durante la acortada fase diastólica.

2.3.4. Variabilidad de la FCF

Es la existencia de diferencias en la frecuencia cardiaca de 2 a 3 latidos/minuto entre pares sucesivos de latidos (variabilidad latido a latido o variabilidad a corto término).

2.3.5. Sufrimiento fetal

El sufrimiento fetal se refiere al compromiso del feto causado por una variación de los intercambios materno-fetales de evolución rápida, que altera la homeostasis fetal y ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis. Esto puede ocurrir debido a factores maternos, fetales o placentarios. En su forma más severa puede conducir a una lesión cerebral neonatal o muerte fetal. (28) (29)

2.3.6. Fisiopatología del Sufrimiento Fetal

Es la causa principal de la angustia fetal anteparto es la insuficiencia útero placentaria. Los factores dentro del trabajo de parto son complejos, pero procesos como la enfermedad vascular útero placentaria, la perfusión uterina reducida, la sepsis intrauterina, las reservas fetales reducidas y la compresión del cordón pueden estar involucrados solos o en combinación. Los actores gestacionales y anteparto pueden modificar la respuesta fetal a ellos. El volumen reducido de líquido amniótico, la hipovolemia materna y la restricción del crecimiento fetal son asociaciones conocidas. (30)

2.3.7. Factores asociados al sufrimiento fetal

Incluye mujeres con antecedentes de: (31) (32)

- Nacimiento de un niño muerto.
- Restricción de crecimiento intrauterino (IUGR).
- Oligohidramnios o polihidramnios.
- Embarazo múltiple.
- Sensibilización de Rhesus.
- Hipertensión.
- Obesidad.
- De fumar.
- Diabetes y otras enfermedades crónicas.

- Pre-eclampsia o hipertensión inducida por el embarazo.
- Disminución de los movimientos fetales.
- Hemorragia recurrente anteparto.
- Embarazo después del embarazo.

La edad materna de más de 35 años, y sobre todo más de 40, es un factor de riesgo independiente de insuficiencia útero placentaria, malestar fetal y muerte fetal; El mayor riesgo es en las mujeres mayores que también son nulíparas (33).

2.3.8. Diagnóstico de sufrimiento fetal agudo.-

Es el sufrimiento fetal que se presenta de diferentes maneras y en diferentes grados. Se puede sospechar lo siguiente, que también puede usarse para una evaluación adicional de sospecha de sufrimiento fetal (34)

Sospecha clínica de Sufrimiento fetal. - Es cuando los movimientos fetales disminuidos son sentidos por la madre o hay una disminución o detención del crecimiento de la altura de la sínfisis fundal.

Parámetros biométricos sonográficos anómalos. - Es cuando se sospecha IUGR o macrosomía.

El Doppler de la arteria umbilical. - Es cuando se detecta cambios que reflejen el aumento de la resistencia vascular placentaria.

El Doppler arterial fetal Cerebral. - Es cuando la arteria cerebral media, puede detectar resistencia reducida que se ha desarrollado para mantener el flujo sanguíneo al cerebro fetal cuando la función placentaria está alterada.

El Doppler venoso fetal. - Es cuando se puede detectar cambios indicativos de deterioro de la función cardíaca y de la acidosis fetal.

La Cardiotocografía (CTG).-Muestra la respuesta de la frecuencia cardíaca fetal al movimiento fetal y a las contracciones maternas. La traza que produce puede calificarse de tranquilizadora, no tranquilizadora o anormal:

- CTG prenatal: Una frecuencia cardíaca fetal normal se acelera con el movimiento fetal y se describe como reactiva.
- CTG intraparto: CTG no debe utilizarse de forma rutinaria como parte de la evaluación inicial de las mujeres de bajo riesgo en el trabajo temprano.

El perfil biofísico (BPP). -consume mucho tiempo y rara vez es anormal en presencia de Doppler arterial umbilical normal. Consiste en una combinación de CTG, comportamiento fetal (incluyendo movimiento, tono y respiración) y volumen de líquido amniótico. Esto produce un puntaje BPP para predecir el grado de cualquier compromiso para el feto. La evidencia disponible no apoya su uso rutinario en embarazos de alto riesgo, pero los datos observacionales sugieren que tiene un buen valor predictivo negativo para el compromiso fetal.

Monitoreo materno fetal intraparto de la frecuencia cardíaca fetal.

El objetivo principal de la monitorización fetal intraparto es identificar la acidosis hipoxia fetal, a fin de corregirla o evitarla antes de que se produzcan efectos irreversibles. Sin embargo, se ha demostrado que muchas de las lesiones cerebrales se producen antes del parto. (36)

El registro gráfico de la frecuencia cardíaca fetal, obtenido con métodos electrónicos, 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 (11). En los registros de la frecuencia cardíaca fetal se pueden distinguir los siguientes elementos: (37)

Frecuencia cardíaca fetal basal

Es la media aproximada, ajustada a incrementos de cinco latidos por minuto durante un segmento de 10 minutos, excluyendo los cambios periódicos o episódicos, los períodos de variabilidad notoria y los segmentos que difieren por más de 25 latidos por minutos. La duración mínima de línea basal debe ser de dos minutos o se considerará indeterminada. Si la línea basal es menor de 110 latidos por minuto, se habla de bradicardia, si es mayor de 160 latidos por minuto, se llama taquicardia (38) (39)

Variabilidad de la línea de base

Se define como la fluctuación basal de dos ciclos por minuto o más. Estas fluctuaciones con irregulares en amplitud y frecuencia y se cuantifican visualmente como la variación en latidos por minuto como sigue (40).

Desaceleración temprana de la frecuencia cardíaca fetal basal

Es un decremento visual aparente y gradual (definida como desde su inicio del descenso hasta un nadir igual o mayor de 30 segundos) con retorno a la frecuencia cardíaca basal vinculada con una contracción uterina. Coincide en tiempo con el nadir de la desaceleración, que ocurre al mismo tiempo que el máximo de la contracción (40). En estas condiciones cada contracción uterina suele causar una fuerte compresión de la cabeza fetal que es mucho mayor que la elevación simultánea producida en la presión amniótica. Esta compresión cefálica causa un aumento rápido y transitorio del tono vagal que se manifiesta en una desaceleración temprana, antes llamada DIPI. La compresión y deformación cefálica que se asocia con el DIPI, puede disminuir por unos instantes, mientras dura dicha compresión, el flujo sanguíneo y la disponibilidad de oxígeno para el encéfalo fetal, a este efecto transitorio no se le ha encontrado repercusión clínica negativa (11).

Desaceleración tardía de la frecuencia cardíaca fetal basal

Es un decremento visual aparente y gradual (definida como desde su inicio del descenso hasta un nadir igual o mayor de 30 segundos) con retorno a la línea basal, vinculado con una contracción uterina. La desaceleración es tardía porque el nadir ocurre después del máximo de la contracción. En casi todos los casos el inicio, nadir y recuperación de la desaceleración se presentan después del inicio, acmé y término de una contracción, respectivamente (39).

La desaceleración tardía de la frecuencia cardíaca fetal, también llamada DIP II, es siempre un síntoma anormal, ya que su aparición durante el parto se asocia habitualmente con hipoxia, acidosis fetal y depresión del recién nacido. Cuanto mayor es el número y la amplitud de los DIPS tipo II registrados durante el parto, tanto más deprimidos suele encontrarse el recién nacido (11).

Desaceleración variable de la frecuencia cardíaca fetal basal

Es un decremento brusco visualmente aparente (desde el inicio del descenso hasta el comienzo del nadir menor de 30 segundos) de la frecuencia cardíaca fetal con respecto a la línea basal. El decremento es igual o mayor de 15 latidos por minuto con duración de 15 segundos o más y menor de dos minutos a partir del inicio hasta el retorno a la línea basal.

Desaceleración prolongada de la frecuencia cardíaca fetal basal

Es un decremento visualmente aparente con respecto a la línea basal de 15 latidos por minuto o mayor, con duración de más de dos minutos, pero menos de 10, desde el inicio hasta el retorno a la línea basal. Una desaceleración prolongada de 10 minutos o más es un cambio de la línea basal (16).

Las desaceleraciones recurrentes se vinculan con 50% o más de las contracciones uterinas en cualquier segmento de 20 minutos. Una desaceleración se cuantifica por la profundidad del nadir en latidos por

minuto con respecto a la línea basal. Su duración se mide en minutos y segundos a partir de su inicio y hasta su término. Las aceleraciones se cuantifican de manera similar (11).

Sufrimiento fetal y registro cardiotocográfico

Hace tan solo 3 años, el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología ACOG, decidió realizar una escala validada para unificar los conceptos sobre el monitoreo fetal, clasificando los hallazgos en tres categorías. Cada una de ella se relaciona con el bienestar fetal, siendo la categoría I la mejor y la categoría III la peor. (42)

Categoría I

- Línea de base: 110 – 160 latidos por minuto
- Variabilidad de la línea de base: Moderada
- Ausencia de desaceleraciones tardías o variables
- Presencia o ausencia de desaceleraciones tempranas
- Presencia o ausencia de aceleraciones

Categoría II.-Incluye todos los trazos de la frecuencia cardiaca fetal no categorizado dentro la categoría I o categoría III, incluyen:

- Línea de base: bradicardia con variabilidad normal o taquicardia.
- Variabilidad: mínima, ausente sin desaceleraciones recurrentes o marcada.
- Aceleraciones: ausencia de aceleraciones posterior a estímulo.
- Desaceleraciones: desaceleraciones variables recurrentes con variabilidad mínima o moderada, desaceleraciones prolongadas no más de 10 minutos, desaceleraciones tardías recurrentes con variabilidad moderada, desaceleraciones variables atípicas.

Categoría III.

- Ausencia de variabilidad y cualquier siguiente hallazgo

- Desaceleraciones tardías recurrentes
- Desaceleraciones variables recurrentes
- Bradicardia
- Patrón sinusoidal
- Sufrimiento fetal. -El sufrimiento fetal se refiere al compromiso del feto causada por una variación de los intercambios materno-fetales de evolución rápida, que altera la homeostasis fetal y ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis. Esto puede ocurrir debido a factores maternos, fetales o placentarios. (28) (29)
- Hipoxia. -Disminución de la presión de oxígeno en menos de 60 mm de Hg; sin embargo, es un término que se utiliza antes y después del nacimiento. (28)
- Hipercapnia. -Elevación de la presión de dióxido de carbono (PCO₂) por encima de 60 mm de Hg -- evaluación posnatal. Su medición intra útero se ha demostrado en la definición y fisiopatología. (43) (44)
- Acidosis. -Descenso del pH en menos de 7, lo que se considera una acidemia significativa. El examen puede realizarse en muestras del cuero cabelludo, así como de sangre arterial extraída del cordón umbilical. Por ello, constituye un medio de evaluación antenatal y posnatal, y se encuentra entre los parámetros para diagnosticar asfixia. (43)
- Reactividad fetal. -Es la capacidad neurológica fetal de responder con modificaciones de la FCF ante estímulos periódicos y no periódicos, presentando aceleraciones que se insertan en la línea de base.
- Frecuencia cardíaca fetal. -Se determina por el marcapasos auricular y es modulado por un equilibrio entre el sistema simpático (cardio aceleración) y parasimpático (cardio desaceleración) del SNA

- Taquicardia fetal. -Aumento de la FCF por encima de 160 LPM a partir de la lb con un periodo mínimo de 10 min ó más.
- Bradicardia fetal.-La FCF menor de 110 LPM ó menos de 30 LPM desde la lb normal durante 10 min a más.
- Variabilidad,-Se puede describir como la normal irregularidad del nervio cardiaco, que resulta de la interacción continua entre el sistema simpático y parasimpático del SNA.
- Aceleraciones. -Es la elevación de FCF en 15 latidos por encima de la línea de base con una duración mínima de 15 segundos y no mayor de 10 minutos, de lo contrario se estaría hablando de una variación de la línea de base.

2.4. Hipótesis

2.4.1.Hipótesis General

Es eficaz la valoración del monitoreo electrónico fetal ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

2.4.2.Hipótesis específico

Se encuentran hallazgos entre la valoración del monitoreo fetal electrónico ante parto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico ante parto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico predictivo ante parto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en

pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

2.5. Variables

2.5.1. Variable Independiente

Valoración del monitoreo fetal electrónico

2.6. Variable Dependiente

Sufrimiento fetal en Gestantes mayores a 37ss

2.7. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	MEDICION
V. Independiente	Estado de Bienestar fetal ante parto	Parámetros observados	Línea de Base	Ordinal, Según tabla de valores de Fisher
Valoración del monitoreo fetal electrónico			F.C. Fetal	
			Variabilidad	
			Reactividad	
			Desaceleración	
Variable Dependiente	Valoración de RN	Examen físico del Líquido Amniótico	Claro Meconial	Nominal: Si no
sufrimiento fetal en gestantes mayores de 37ss		Valoración APGAR	Frecuencia cardíaca Esfuerzo Respiratorio Actividad Muscular Reflejo irritabilidad Coloración	Según Tabla de Valoración Test de apgar

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio de investigación tendrá un tipo de estudio descriptivo, el cual permitirá recolectar datos y procesar de manera lógica y ordenada las características relevantes del problema, luego determinar la eficacia de la valoración del monitoreo electrónico fetal ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

Según la intervención del investigador, será observacional, porque las variables de estudio, será observada tal como se presenta, no se manipulará.

Según el número de variables este estudio será descriptivo, observacional, porque describirá las variables conforme se van presentando.

3.1.1. Enfoque

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo porque se utilizó la estadística descriptiva y la estadística inferencial para contraste de la hipótesis de investigación.

Este estudio corresponde al enfoque Cuantitativo, porque se estudiarán variables que tienen su medición, es decir, un instrumento de recojo de datos. Además se establecerán, hipótesis, las cuales serán comprobadas a través de la estadística descriptiva e inferencial.

3.1.2. Alcance o nivel

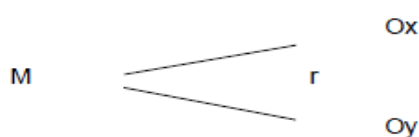
El estudio posee el nivel relacional donde se establecen las variables; factores y su relación que permite comparar el

comportamiento de cada una de ellas con los antecedentes y el marco teórico.

Además, se establecerán, hipótesis, los cuales serán comprobados a través de la estadística descriptiva e inferencial.

3.1.3. Diseño del estudio

El presente estudio de investigación tendrá un diseño descriptivo observacional, con el siguiente esquema.



Dónde:

M = Población de estudio

Ox = Variable independiente

Oy = Variable dependiente

r = Relación entre las variables.

3.2. Población y muestra

La población estuvo constituida por todas las gestantes mayor de 37 semanas, es decir 42 gestantes, que han tenido monitoreo electrónico fetal ante parto y posterior diagnóstico de sufrimiento fetal en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

Delimitación

- **Criterios de inclusión**

- ✓ Gestantes mayores a 37 semanas, con monitoreo fetal electrónico cuyo RN tubo SFA

- **Criterios de exclusión**

- ✓ Madres Gestantes mayor a 37 semanas, sin monitoreo fetal electrónico, sin SFA

- **Criterios de eliminación**

- ✓ Se eliminará el monitoreo fetal de Gestantes mayor a 37 semanas, incompletos

3.2.1. Muestra

Para realizar el cálculo de tamaño muestra, se aplicó la siguiente Fórmula

$$n = \frac{N * z^2 * P * q}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z = desviación estándar (para un intervalo de confianza de 95% es 1.96)

p = proporción de la población que posee la característica (cuando se desconoce esa proporción se asume $p = 0,05$)

q = $1-p$ (en este caso $1-0.05=0.95$)

e = margen de error que se está dispuesto a aceptar 0.05

N = tamaño de la población: 100

Para hallar el tamaño de la muestra, para el presente trabajo de Investigación, tomando una población de 100 tenemos:

$n = ?$

$Z = 1.96$

$p = 0.50$

$q = 0.95$

$$E = 0.05$$

$$N = 100.$$

Tenemos:

$$n = \frac{100 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 * (100 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = \frac{18.2476}{0.429976}$$

$$n = 42$$

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica a usar en este trabajo será la observación y la entrevista individualizada.

Los instrumentos serán:

- Ficha de Recolección de datos (Anexo 01). instrumento construido por el investigador.
- Ficha de recolección de datos N°02 (anexo 02). Esta ficha también fue autoconstruida.

3.3.1. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

a) Técnicas de recojo de datos:

- Elaboración del instrumento según los objetivos o variables en estudio.
- Codificación del instrumento elaborado.
- Revisión del instrumento.

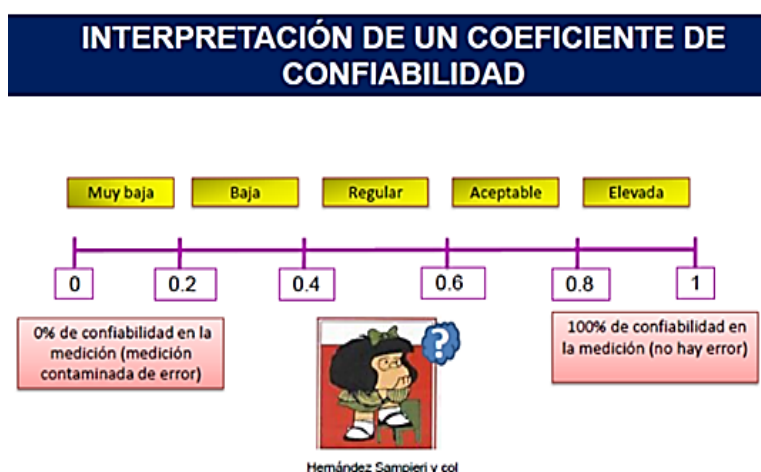
- Aplicación del instrumento.

b) **Técnicas de procesamiento de datos:**

- Los datos serán procesados después de la aplicación del instrumento a través del método manual y electrónico a través del paquete estadístico SPSS-Versión 22, (computadora)
- Los datos serán procesados a través de la estadística inferencial mediante datos de la significancia de Chi cuadrado para la contratación y prueba de hipótesis.

3.3.2. Confiabilidad del Instrumentos.

Para realizar la confiabilidad del instrumento se usará el alfa de Cronbach, en el programa SPSS, teniendo como promedio de confiabilidad de los instrumentos aceptable de 0.6 a 1.00.



3.3.3. Técnicas de presentación de datos.

- Los datos serán presentados en cuadros estadísticos
- Los datos serán presentados en gráficos según los cuadros diseñados.

3.3.4. Técnicas de análisis e interpretación de resultados

Una vez registrado la información de los datos se realizará una descripción simultáneamente de los mismos, realizando el mismo análisis para cada cuadro estadístico destacando la frecuencia más significativa y que tiende a dar respuesta interpretativa al problema planteado.

CAPITULO V

4. RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados en concordancia con las variables y objetivos

Cuadros N° 1 Estadístico de la Valoración de APGAR del Recién Nacido con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo

Estadísticos

	Al minuto	A los 5 minutos	Valor
N			
Válidos	42	42	42
Perdidos	0	1	0
Media	7,17	8,46	1,24
Mediana	8,00	9,00	1,00
Moda	8	9	1
Mínimo	1	5	1
Máximo	9	9	2

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación: De una muestra de 42 gestantes, en donde sus fetos han tenido SFA, se pudo observar referente a la valoración del APGAR los estadísticos siguientes:

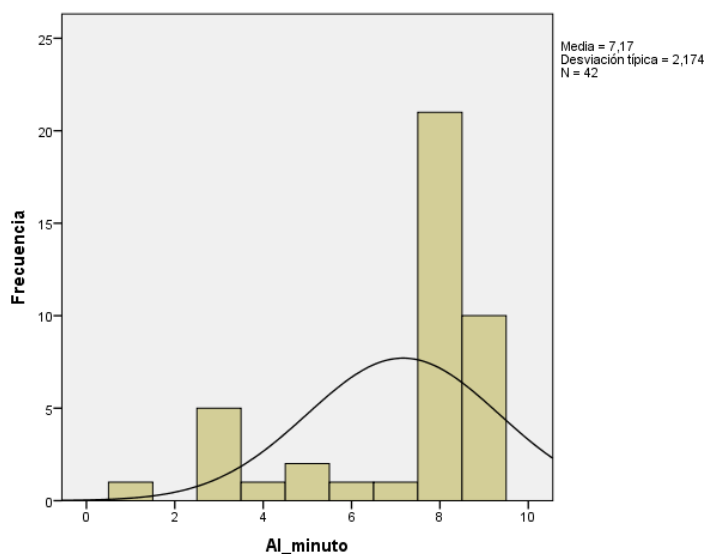
La media estadística del APGAR, Al minuto fue de APGAR 7 y, APGAR 8 a los 5 minutos, con valoración 1, Negativo para APGAR con SFA. por Monitoreo Electrónico fetal. La mediana estadística del APGAR fue de 8 al minuto y 9 a los 5 minutos. Con valor Mínima de APGAR 1 al minuto y APGAR 5 a los 5 minutos, Valor Máxima de APGAR 9 al minuto y APGAR 9 a los cinco minutos, con valoración positiva de SFA por monitoreo electrónico fetal.

Cuadros N° 2 Estadístico de la Valoración APGAR AL MINUTO con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo

Al Minuto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	1	2,4	2,4	2,4
3	5	11,9	11,9	14,3
4	1	2,4	2,4	16,7
5	2	4,8	4,8	21,4
Válidos 6	1	2,4	2,4	23,8
7	1	2,4	2,4	26,2
8	21	50,0	50,0	76,2
9	10	23,8	23,8	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 1

Fuente: Cuadro N°02

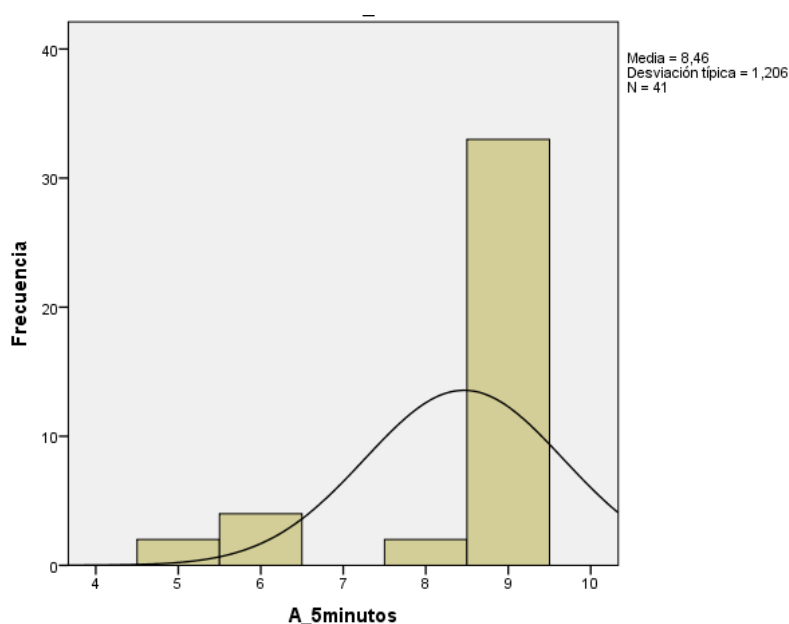
Interpretación: Del cuadro N°02, podemos demostrar que, el 50%, de los fetos estudiados tuvieron una valoración APGAR 8 al minuto, El 23.8% valoración APGAR de 9 al minuto; 11.9%, de fetos con valoración de APGAR 3; 4.8% de fetos con valoración de APGAR 5; 2.4% de fetos con valoración de APGAR 7 y APGAR 6 respectivamente, así mismo, apreciamos en el Grafico de histograma N°01 la frecuencia dando un total de 21 fetos con mayor frecuencia de valoración APGAR 8; seguido de 10 fetos, de valoración

APGAR 9; 5 fetos de valoración APGAR 3 ; 2 fetos de valoración APGAR 5, 4 fetos de valoración APGAR 1,4,6,7 respectivamente

Cuadros N° 3 Estadístico de la Valoración APGAR a los 5 minutos con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo

A_5minutos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5	4,8	4,9	4,9
	6	9,5	9,8	14,6
	8	4,8	4,9	19,5
	9	33	80,5	100,0
Total	42	100,0	100,00	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 2

Fuente: Cuadro N°03

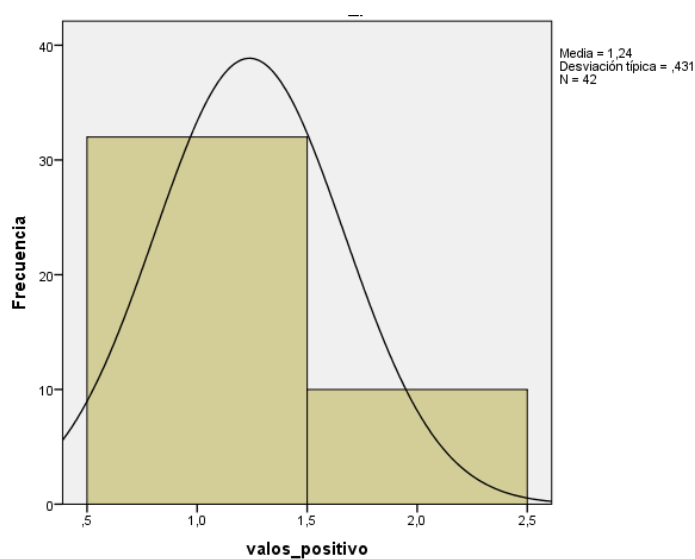
Interpretación: Del cuadro N°03, el 78.6% tuvieron APGAR 9 a los 5 minutos; el 9,5% tuvieron APGAR 6 a los 5 minutos; y 4,8% tuvieron APGAR 5 y 8 a los 5 minutos; así mismo apreciamos en el histograma N°02, 33 fetos tuvieron la frecuencia de la valoración apgar 9 a los 5 minutos, 3 fetos con apgar 8; 4 fetos con apgar 6 y 2 fetos con apgar 5 a los 5 minutos de su valoración.

Cuadros N° 4 Estadístico de la Valoración APGAR positivo o negativo con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo

Valoración Apgar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Negativo	32	76,2	76,2	76,2
Válidos Positivo	10	23,8	23,8	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 3

Fuente: Cuadro N°04

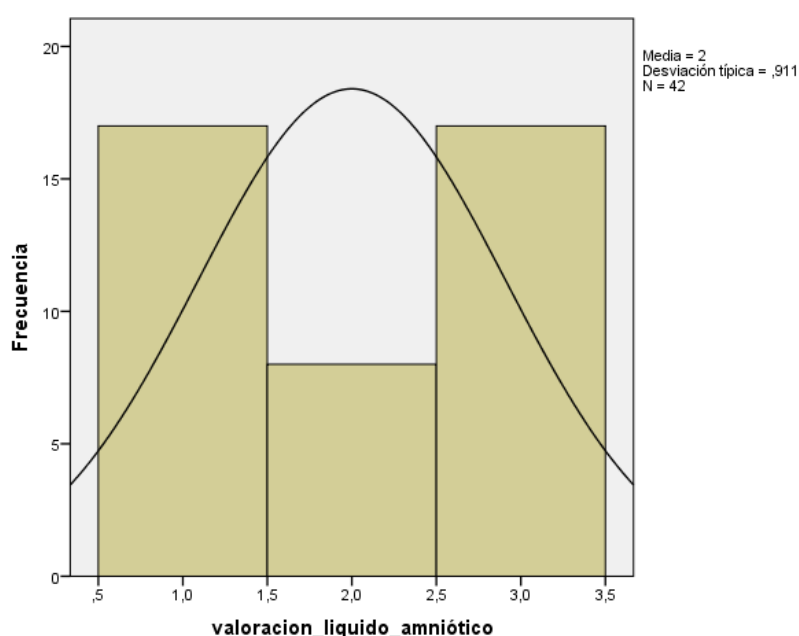
Interpretación: Del cuadro N°04, podemos demostrar que 76.2%, tuvieron una valoración negativa del apgar para SFA, seguido de 23.8% que tuvieron una valoración positiva; así mismo apreciamos en el histograma la frecuencia de la valoración apgar, donde se aprecia una frecuencia de 32 fetos que han tenido valoración negativa, seguido de 10 fetos con valoración positiva

Cuadros N° 5 Estadístico de la Valoración del Líquido Amniótico con Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo

Valoración del Líquido Amniótico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
claro	17	40,5	40,5	40,5
Meconial Fluido	8	19,0	19,0	59,5
Meconial Espeso	17	40,5	40,5	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 4

Fuente: Cuadro N°05

Interpretación: Del cuadro N°05, podemos demostrar que 40,5%, tuvieron una valoración de líquido amniótico claro, seguido de 40.55% que tuvieron una valoración de líquido amniótico meconial espeso y 19.0% tuvieron una valoración de líquido amniótico meconial fluido, así mismo apreciamos en el histograma la frecuencia de la valoración de líquido amniótico, donde se aprecia una frecuencia de 17 fetos que han tenido valoración de líquido amniótico claro y otros 17 de valoración de líquido amniótico meconial espeso, seguido de 08 fetos con valoración de líquido amniótico meconial fluido.

Cuadros N° 6 Estadístico del monitoreo electrónico fetal anteparto de fetos con SFA

Estadísticos

	Tiempo monitoreo	Linea_Base_LCF	Variabilidad	Aceleracion _30min	Desaceleración	Movimientos fetales	Puntaje Total	Dx_SFA_por_ monitoreo	Tipo_de_ parto
N Válidos	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	30,71	1,71	1,00	1,24	1,48	1,45	6,90	7,52	1,24
Mediana	30,00	2,00	1,00	1,50	2,00	2,00	7,00	8,00	1,00
Moda	30	2	1	2	2	2	6 ^a	1	1
Mínimo	30	0	0	0	0	0	1	1	1
Máximo	40	2	2	2	2	2	10	18	2

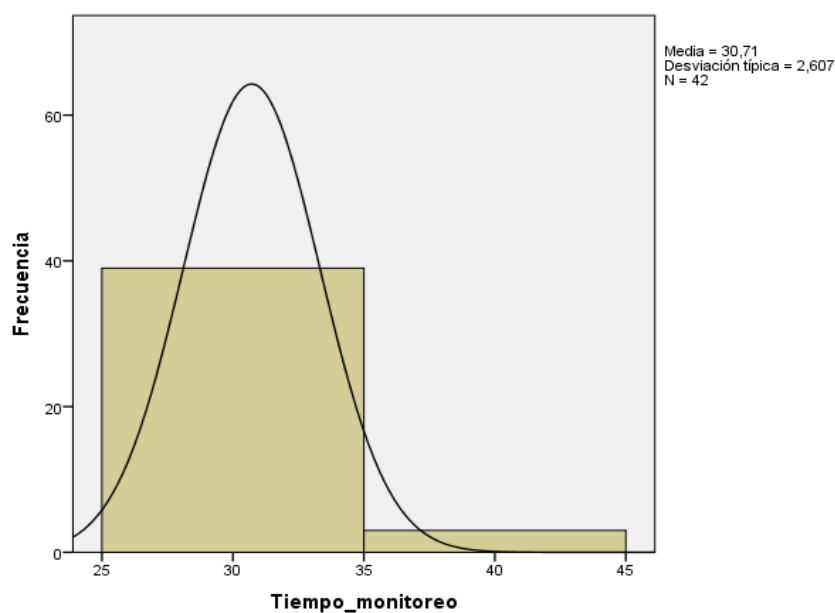
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Interpretación: De una muestra de 42 gestantes, donde sus fetos han tenido SFA, se pudo observar referente al monitoreo fetal anteparto, la media del puntaje total del monitoreo fetal arroja 6,90, con una mediana de 7; así mismo un tiempo de monitoreo mínima de 30 min y máxima de 40 min; Línea de bases de 1, Variabilidad mínima de 0 máxima de 2, aceleración a los 30minutos mínima de y máxima de 2; desaceleración, mínima y máxima de 2, movimientos fetales mínima y máxima de 2,todas ellas obtuvieron puntaje minia de 1 y máxima 10; con Dx, de SFA asociado a taquicardia y otras patologías, culminando en parto por cesárea con una moda de 1

Cuadros N° 7 Tiempo de monitoreo fetal anteparto de fetos con SFA

tiempo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
30min	39	92,9	92,9	92,9
Válidos 40min	3	7,1	7,1	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 5

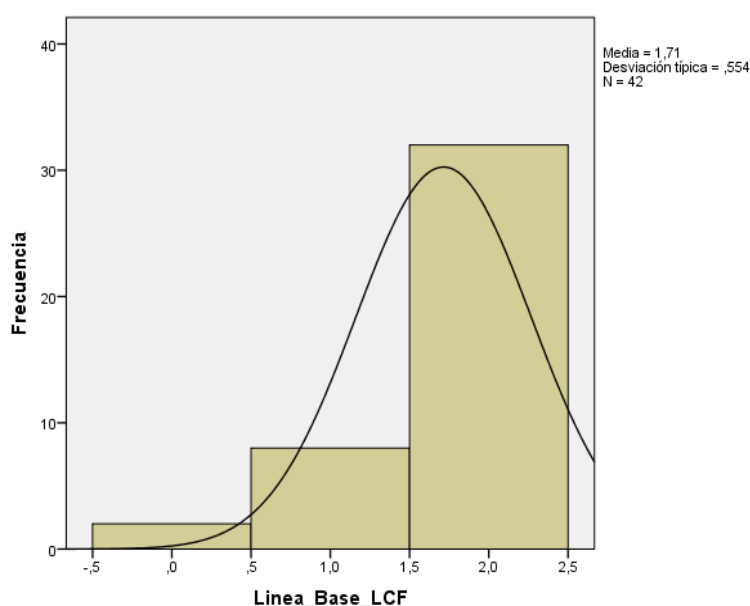
Fuente: Cuadro N°07

Interpretación: Del cuadro N°07, podemos demostrar que 92,9%, tuvieron un tiempo de monitoreo de 30 minutos, seguido de 7.1% que tuvieron un tiempo de monitoreo de 40 minutos, así mismo, apreciamos en el histograma la frecuencia del tiempo de monitoreo, donde se aprecia una frecuencia de 39 monitoreos de 30 minutos y 3 monitoreo de 40 minutos

Cuadros N° 8 Valor de línea de base, monitoreo fetal anteparto en fetos Con SFA

valores	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	2	4,8	4,8	4,8
1	8	19,0	19,0	23,8
Válidos 2	32	76,2	76,2	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 6

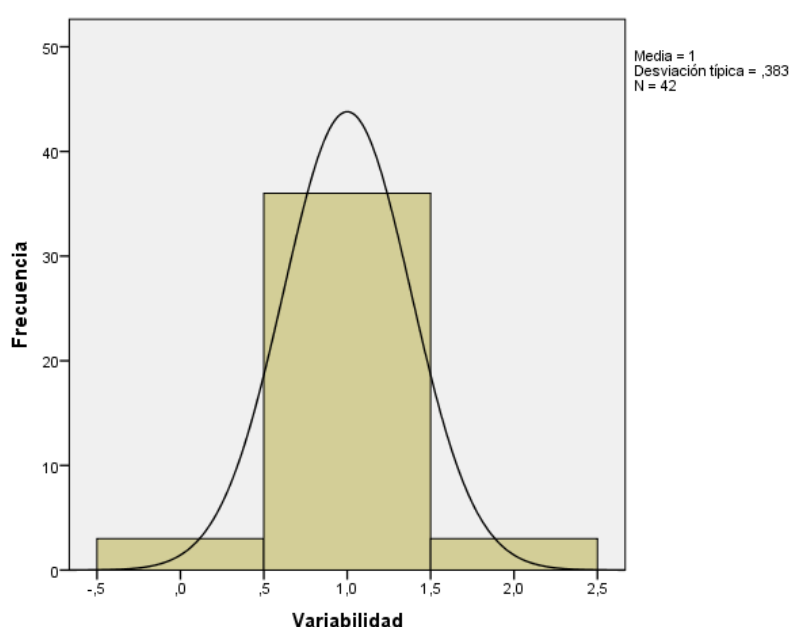
Fuente: Cuadro N°08

Interpretación: Del cuadro N°08, podemos demostrar que en un porcentaje de 76,2%, de la población estudiada, el monitoreo fetal se inició con una línea de base de 2, seguido de un porcentaje de 19.0 % que se inició el monitoreo con línea de base de 1, y 4.8% se inició el monitoreo fetal con una línea de base de 0, así mismo, apreciamos en el histograma la frecuencia del inicio de la línea de base, donde se aprecia una frecuencia de 32 monitoreos fetales que se iniciaron con una línea de base de 2; seguido de 8 monitoreos que se iniciaron con una línea de base de 1 y 2 monitoreos con una línea de base de 0.

Cuadros N° 9 Valor de variabilidad, monitoreo fetal anteparto en fetos Con SFA

Variabilidad				
valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	3	7,1	7,1	7,1
1	36	85,7	85,7	92,9
2	3	7,1	7,1	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 7

Fuente: Cuadro N°09

Interpretación: Del cuadro N°09, podemos demostrar que en un porcentaje de 85,7%, de la población estudiada, los valores de variabilidad del monitoreo fetal fueron de 1; seguido de un porcentaje de 7,2 % donde los valores de variabilidad del monitoreo fetal fueron de 2; y 7.1% los valores de variabilidad del monitoreo fetal fueron de 0:

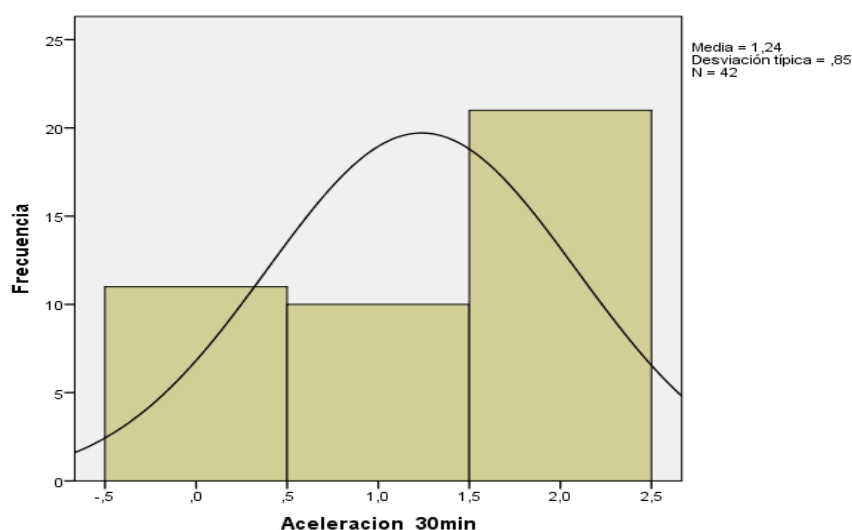
Así mismo, apreciamos en el histograma N°07, la frecuencia de los valores de variabilidad del monitoreo fetal, donde se aprecia una frecuencia de 36 monitoreos fetales ejecutados, tuvieron un valor de 1; seguido de 3 monitoreos

que se iniciaron con valores de variabilidad de 2 y 3 monitoreos con valores de variabilidad de 0.

Cuadros N° 10 Valores de Aceleración, monitoreo fetal ante parto en fetos con SFA

Aceleracion_30min				
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	11	26,2	26,2	26,2
1	10	23,8	23,8	50,0
2	21	50,0	50,0	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 8

Fuente: Cuadro N°10

Interpretación: Del cuadro N°10, podemos demostrar que, en un porcentaje de 50,0%, de la población estudiada, los valores de aceleración en 30 min del monitoreo fetal fueron de 2; seguido de 26,2 % con valores de aceleración del monitoreo fetal fueron de 0; y 23.8 % los valores de aceleración del monitoreo fetal fueron de 1:

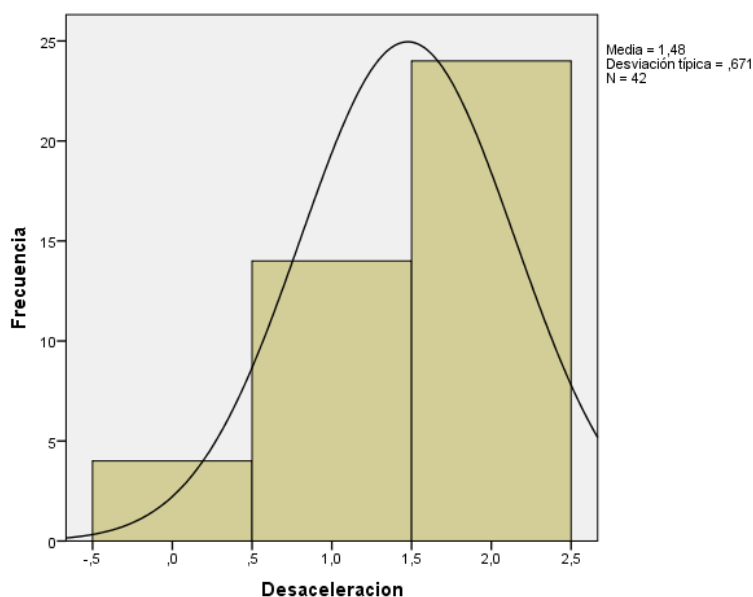
Así mismo, apreciamos en el histograma N°08, la frecuencia de los valores de aceleración en 30min del monitoreo fetal, donde se aprecia una frecuencia de 21 aceleraciones fetales ejecutados, tuvieron un valor de 2; seguido de 10 aceleraciones con valores de 1 y 11 monitoreos con valores de aceleracion de 0

Cuadros N° 11 Valores de Aceleración, monitoreo fetal ante parto en fetos con SFA

Desaceleración

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	4	9,5	9,5	9,5
1	14	33,3	33,3	42,9
2	24	57,1	57,1	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 9

Fuente: Cuadro N°10

Interpretación: Del cuadro N°11, podemos demostrar que, en un porcentaje de 57,1 %, de la población estudiada, los valores de desaceleración del monitoreo fetal fueron de 2; seguido de 33,3 % con valores de desaceleración del monitoreo fetal fueron de 1; y 9,5 % los valores de aceleración del monitoreo fetal fueron de 0.

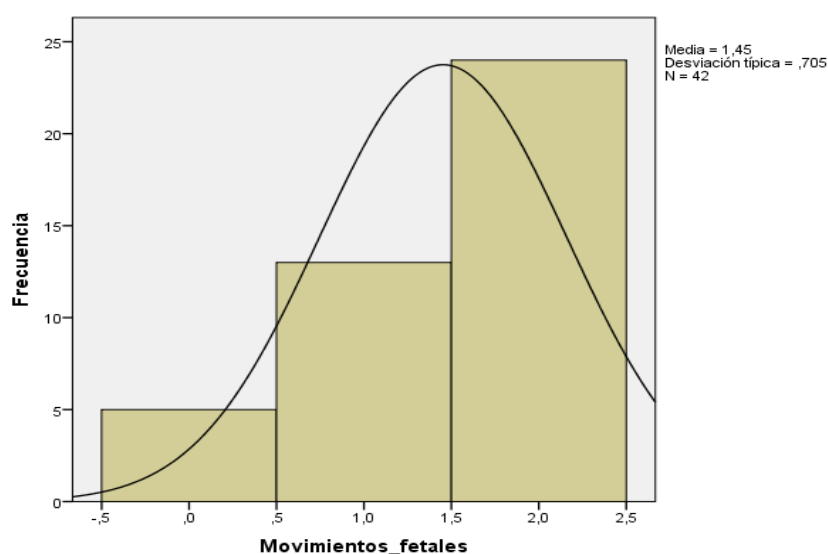
Así mismo, apreciamos en el histograma N°09, la frecuencia de los valores de desaceleración del monitoreo fetal, donde se aprecia una frecuencia de 24 desaceleraciones fetales ejecutados, tuvieron un valor de 2; seguido de 14

desaceleraciones con valores de 1 y 4 monitoreos con valores de desaceleración de 0.

Cuadros N° 12 Valores de movimiento fetal, monitoreo fetal ante parto en fetos con SFA

Movimientos fetales				
valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	5	11,9	11,9	11,9
1	13	31,0	31,0	42,9
2	24	57,1	57,1	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 10

Fuente: Cuadro N°11

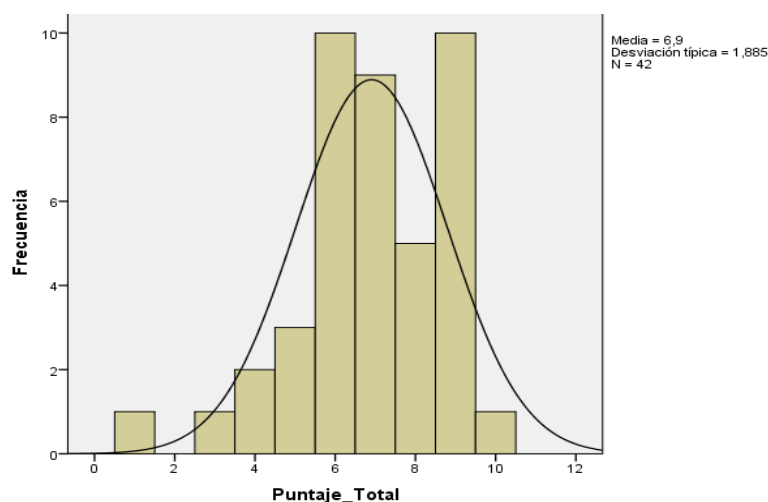
Interpretación: Del cuadro N°12, podemos demostrar que, en un porcentaje de 57,1 %, de la población estudiada, los valores de movimientos fetales del monitoreo fueron de 2; seguido de 31,9 % con valores de movimientos fetales del monitoreo fueron de 1; y 11,9 % los valores de movimientos fetales del monitoreo fueron de 0.

Así mismo, apreciamos en el histograma N° 10, la frecuencia de los valores de movimientos fetales del monitoreo fueron de monitoreo siendo una frecuencia de 24 fetos tuvieron un valor de 2; seguido de 13 fetos que tuvieron movimientos fetales de 1 y 5 fetos tuvieron movimientos fetales de 0.

Cuadros N° 13 Puntaje total del monitoreo fetal anteparto en fetos con sfa

Puntaje_Total				
Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	1	2,4	2,4	2,4
3	1	2,4	2,4	4,8
4	2	4,8	4,8	9,5
5	3	7,1	7,1	16,7
6	10	23,8	23,8	40,5
7	9	21,4	21,4	61,9
8	5	11,9	11,9	73,8
9	10	23,8	23,8	97,6
10	1	2,4	2,4	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 11

Fuente: Cuadro N°12

Interpretación: Del cuadro N°13, podemos demostrar que, en un porcentaje de 23,8% de la población estudiada, los valores del monitoreo fetal fueron de 9 y 6; seguido de 21,4% con valor de 7; 11,9 % con valores de monitoreo fetal de 8; y 7,1 % con valores de 5; 4,8% con valores de 4; y, 2,4% tuvieron valores de 10, 3 y 1 cada uno.

Así mismo, apreciamos en el histograma N° 11, la frecuencia de los valores monitoreo, teniendo los siguientes valores: 10 fetos tuvieron valor de 10 y 6 respectivamente cada uno; 9 fetos tuvieron valores de 7; 5 fetos

tuvieron valores de 8;3 fetos valores de 5; 2 fetos valores de 4, y 3 fetos valores de 10,2 y 1 respectivamente.

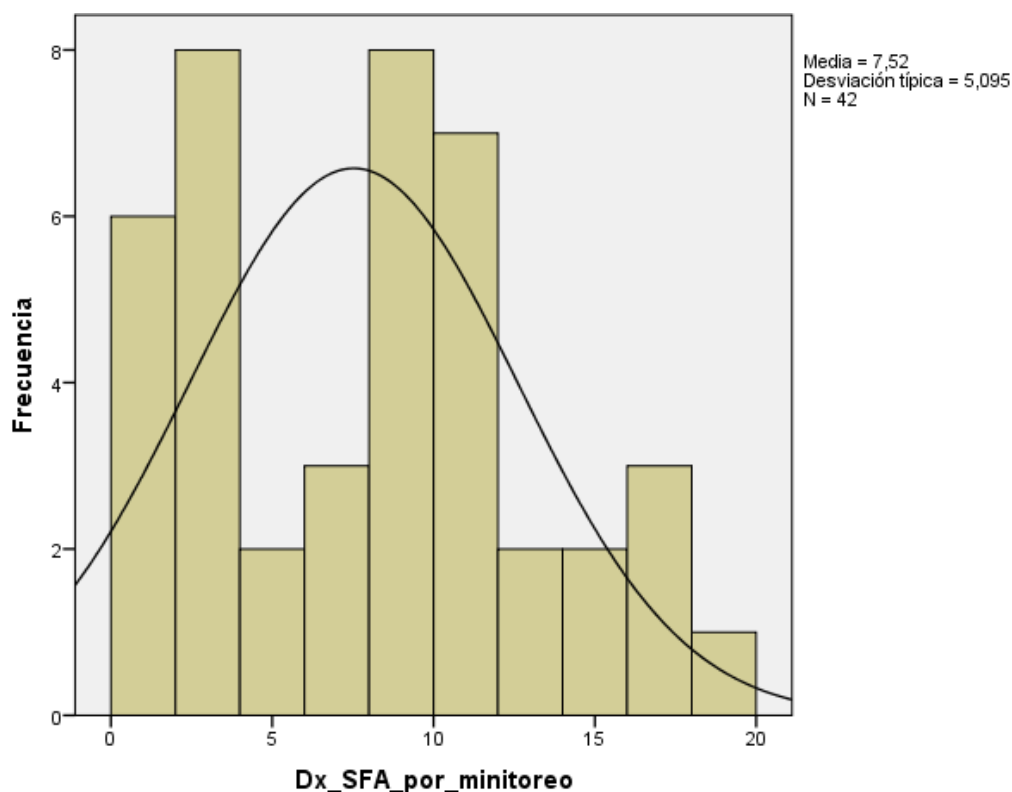
Cuadros N° 14 Diagnóstico de sufrimiento fetal ante parto

Dx_SFA_por monitoreo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SFA+Taquicardia	6	14,3	14,3
	SFA+Feto no reactivo	5	11,9	26,2
	SFA+Insuf.Plac.	3	7,1	33,3
	SFA+Hipoxia.	1	2,4	35,7
	SFA+Corioam.	1	2,4	38,1
	SFA+Variabi.	1	2,4	40,5
	SFA+Nst Dud.	2	4,8	45,2
	SFA+Feto Hi.	4	9,5	54,8
	SFA+Rpm Pro.	4	9,5	64,3
	SFA+Feto oligoamnios	5	11,9	76,2
	SFA+Feto Distocia Fonica	2	4,8	81,0
	SFA+Nst Dud.	1	2,4	83,3
	SFA+Trabajo Parto Disfuncional	1	2,4	85,7
	SFA+Embaraz Prolongado	1	2,4	88,1
	SFA+Dip Iii.	1	2,4	90,5
	SFA+Dip Ii,.	1	2,4	92,9
	SFA+Circular.	2	4,8	97,6
	SFA+Bradica.	1	2,4	100,0
	Total	42	100,0	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Interpretación: Del cuadro N°14, podemos demostrar que, en un porcentaje de 14,3% de la población estudiada, tuvieron dx de SFA asociado a taquicardia; 11.9% SFA asociado a Feto no reactivo, y oligoamnios respectivamente; 9,5% SFA asociado a hipo reactivo y SFA por RPM Prolongado; 7,1% SFA asociado a Insuficiencia Placentaria; 4,8% SFA, asociado a Circular de cordón y NST Dudoso, Distocia funicular; y el 2.4% SFA, asociado a Hipoxia, Corioamnionitis, alteración de la Variabilidad, Trabajo de parto disfuncional, Dlp II y Dlp III y Bradicardia respectivamente.

Diagnóstico de sufrimiento fetal



Histograma N° 12

Fuente: Cuadro N°14

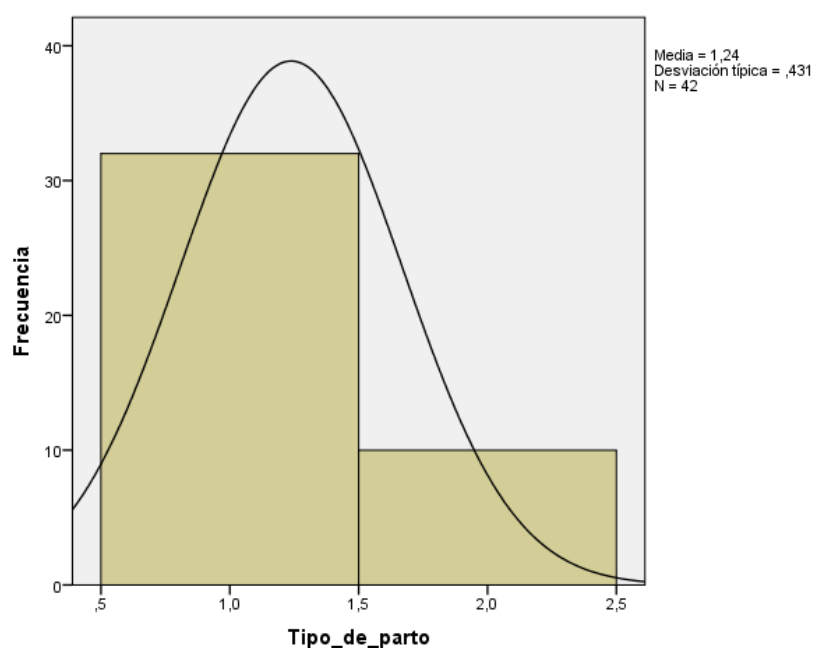
Interpretación: En el histograma N° 12, demostramos la frecuencia del Dx de SFA, es así que tenemos:

Seis fetos con Dx de SFA asociado a taquicardia; 5 fetos con SFA asociado a Feto no reactivo, y oligoamnios respectivamente; 4 fetos con SFA asociado a hipo reactivo y SFA por RPM Prolongado; 3 fetos con SFA asociado a Insuficiencia Placentaria; 2 fetos con SFA, asociado a Circular de cordón y NST Dudoso, Distocia funicular; y 1 feto SFA, asociado a Hipoxia, Corioamnionitis, alteración de la Variabilidad, Trabajo de parto disfuncional, Dlp II y Dlp III y Bradicardia respectivamente.

Cuadros N° 15 Terminación según tipo de parto

Tipo_de_parto				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cesarea por SFA	32	76,2	76,2	76,2
Cesarea+SFA+otra complicacion del neonato	10	23,8	23,8	100,0
Válidos				
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Histograma N° 13

Fuente: Cuadro N°15

Interpretación: Del cuadro N°15, podemos demostrar que, en un porcentaje de 76.2% de la población estudiada, los partos terminaron en cesárea por SFA. Seguido de 23.8% Cesárea por SFA y otra complicación del Neonato.

Así mismo, apreciamos en el histograma N° 13, la frecuencia de los partos por cesárea de las gestantes, las cuales fueron de 32 gestantes terminaron cesárea por SFA y 10 gestante terminaron en cesárea por SFA y otra complicación del Neonato.

4.1. Contrastación de hipótesis

4.1.1. Hipótesis general

H1. Es eficaz la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

Habiendo realizado el análisis inferencial con el programa SPSS, para comprobar la hipótesis General, se tiene los siguientes cuadros:

Cuadros N° 16 Pruebas de chi-cuadrado 1

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	237,065 ^a	187	,008
Razón de verosimilitudes	108,842	187	1,000
Asociación lineal por lineal	1,174	1	,279
N de casos válidos	42		

a. 216 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,02.

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,008, Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0,008 \leq 0,05$) rechazamos la hipótesis Nula y aceptamos la Hipótesis general, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,008, Es eficaz la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

Tabla N° 1 Monitoreo electrónica ante parto

Tabla de contingencia Monitoreo_electronico_anteparto* Dx_SFA_por_monitoreo																				
Recuento																				
		Dx_SFA_por_monitoreo																		Total
		SFA+Taquicardia	SFA+Feto no reactivo	SFA+Insuf.Plac	SFA+Hipoxia.	SFA+Corioam.	SFA+Variabi.	SFA+Nst Dud.	SFA+Feto Hi.	SFA+Rpm Pro.	SFA+Feto oligoamnios	SFA+Feto Distocia Fonicula	SFA+Nst Dud.	SFA+Trabajo Parto Disfucnional	SFA+Embara zProlongado	SFA+Dip III.	SFA+Dip II	SFA+Cirular.	SFA+Bradica.	
Monitoreo_electronico_anteparto1	32,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	36,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	38,00	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	40,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
	41,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	42,00	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
	44,00	0	2	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	46,00	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	48,00	2	0	1	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	
	50,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	52,00	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	54,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Total		6	5	3	1	1	1	2	4	4	5	2	1	1	1	1	1	2	1	

4.1.2. Hipótesis específico

H1 Se encuentran hallazgos entre la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Habiendo realizado el análisis inferencial con el programa SPSS, para comprobar la hipótesis específica 1, se tiene los siguientes cuadros:

Tabla N° 2 Monitoreo electrónico ante parto valoración apgar

Tabla de contingencia Monitoreo_Electronico_Anteparto * Valoracion_Apgar											
Recuento											
		Valoracion_Apgar								Total	
		10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	16,00	17,00	18,00		19,00
Monitoreo_el electronico_ant eparto1	32,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	36,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	38,00	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
	40,00	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3
	41,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	42,00	0	2	0	0	0	0	0	3	2	7
	44,00	1	0	0	0	1	0	0	4	2	8
	46,00	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5
	48,00	0	0	0	0	0	1	1	5	3	10
	50,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
52,00	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	
54,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Total		2	2	2	2	1	1	1	20	11	42

Cuadros N° 17 Pruebas de chi-cuadrado 2

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	81,419 ^a	88	,677
Razón de verosimilitudes	53,544	88	,999
Asociación lineal por lineal	1,425	1	,233
N de casos válidos	42		

a. 108 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,02.

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,677, Como el nivel de significancia es Mayor que 0,05 ($0,677 \geq 0,05$) rechazamos la hipótesis Alternativa y, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,677, No Se encuentran hallazgos entre la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

H2. Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico ante parto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Habiendo realizado el análisis inferencial con el programa SPSS, para comprobar la hipótesis específica 2, se tiene los siguientes cuadros:

Tabla N° 3 Monitoreo electrónico ante parto valoración liquido amniotico
Tabla de contingencia Monitoreo_Electronico_Anteparto * Valoracion_Liquido_Amniótico

Recuento

	valoracion_liquido_amniótico			Total
	claro	Meconial Fluido	Meconial Espeso	
32,00	1	0	0	1
36,00	1	0	0	1
38,00	1	0	1	2
40,00	1	1	1	3
41,00	1	0	0	1
Monitoreo_electronico_ 42,00	2	2	3	7
anteparto 44,00	4	0	4	8
46,00	1	3	1	5
48,00	4	1	5	10
50,00	0	1	0	1
52,00	1	0	1	2
54,00	0	0	1	1
Total	17	8	17	42

Cuadros N° 18 Pruebas de chi-cuadrado 3

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,034 ^a	22	,581
Razón de verosimilitudes	21,332	22	,500
Asociación lineal por lineal	1,850	1	,174
N de casos válidos	42		

a. 36 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,581, Como el nivel de significancia es Mayor que 0,05 ($0,587 \geq 0,05$) rechazamos la hipótesis Alternativa 2 y, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,581, No Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico ante parto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

H3. Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Cuadros N° 19 Pruebas de chi-cuadrado 4

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	184,878 ^a	190	,591
Razón de verosimilitudes	99,336	190	1,000
Asociación lineal por lineal	3,142	1	,076
N de casos válidos	42		

a. 220 casillas (100,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,02.

abiendo realizado el análisis inferencial con el programa SPSS, para comprobar la hipótesis específica 3, se tiene los siguientes cuadros:

Tabla N° 4 Monitoreo fetal ante parto y SFA. Valoración de Apgar y liquido amniótico

Tabla de contingencia Monitoreo Fetal Anteparto y SFA * Valoración de Apgar y Liqui Amniotico													
Recuento													
		Valor_Apgar_y_Liqui_amniotico											Total
		11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	19,00	20,00	21,00	22,00	
Monitoreo anteparto y SFA	39,00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	40,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	44,00	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	45,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	46,00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	47,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	4
	49,00	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
	50,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	51,00	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
	52,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	53,00	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4
	54,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	55,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
	56,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	57,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	58,00	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	4
	59,00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
	63,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	65,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	66,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total		1	1	1	2	2	1	1	10	11	9	3	42

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,591, Como el nivel de significancia es Mayor que 0,05 ($0,591 \geq 0,05$) rechazamos la hipótesis Alternativa 3 y, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,591, No Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

CAPITULO V

5. DISCUSION DE RESULTADOS

5.1. Contrastación de los resultados de la investigación

Del análisis inferencial de la hipótesis general arroja que es eficaz la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019.

De los antecedentes estudiados, podemos asociar lo hallado por Md. Darwin Danilo Paucar Gavilanes & Dr. Jorge Luis Borrero Narváez, en su investigación sobre “Correlación entre el compromiso de bienestar fetal orientado por cardiotocografía que culmina en cesárea y la respuesta neonatal mediante la valoración apgar, en una población de gestantes a término del Hospital Enrique Garcés, Año 2015”, donde concluyen que la cardiotocografía realizada en las mujeres gestantes en labor de parto son útiles para la valoración intrauterina del estado fetal y poder tomar una decisión de la vía de atención del parto, sea este un parto cefalovaginal o parto por cesárea, pero teniendo en cuenta que si el tiempo lo amerita poder valernos de otros métodos diagnósticos.

Así mismo, Rama E., en su investigación “Uso del Cardiotocograma como prueba de admisión en la predictor del sufrimiento del feto en el resultado del Trabajo de parto en un Grupo de Bajo Riesgo”. Encontró que la cesárea se encuentra en (94,44%frente a 7,73%), baja puntuación de Apgar a 5 '(50% frente a 4,87%).

Por otro lado, Valdivia Huaman, Amy Kassushi en su investigación “Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal-Instituto Nacional Materno Perinatal”. donde concluye que el monitoreo electrónico anteparto positivo fue significativo para predecir el sufrimiento fetal, con un Apgar menor a 7; así mismo, el

monitoreo electrónico fetal negativo resulto ser significativo para el diagnóstico de sufrimiento fetal con un Apgar mayor o igual a 7.

Del análisis inferencial de la Hipótesis alternativa 1, traduce que, No Se encuentran hallazgos entre la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Las investigaciones relacionadas en los hallazgos, es de Flor Marlene Agurto Colina, en su tesis “Relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el apgar neonatal en pacientes atendidas en el Hospital Marino Molina Scippa en el periodo de enero a junio del 2016”. Donde encontró que los resultados del Apgar del recién nacido al minuto con un score de 7 a 10 fue el 93.1% (189) y a los 5 minutos recién nacidos (98.5%) presentaron un apgar de 7 – 10.

Por otro lado, Rosalvina Y. Cotrina Soto, en su investigación: Relación entre monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido Centro De Salud “Carlos Showing Ferrari- 2015.” una de sus conclusiones arroja que: No existe relación entre el monitoreo fetal electrónico y el Apgar del recién nacido por cuanto estadísticamente no es concluyente de dicha asociación.

El análisis inferencial hipótesis Alternativa 2, se encontró que No Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico ante parto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

Tal es así que en la investigación realizada por Obsta. Moreno Llanos, María & Obsta. Vidaurre Cortez, Giovanna. En su investigación, hallaron como resultados de la cardiotocografía en relación a distocia funicular, condiciones del recién nacido y tipo de parto en el hospital regional docente “las mercedes”, donde concluyo que lo más frecuente fue líquido amniótico claro, circular simple de cordón, rechazable y ubicado en el

cuello del recién nacido, como también Hay una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) ente los resultados cardiotocográficos y la presencia de distocia funicular. El test no estresante tuvo relación estadísticamente significativa con el tipo de parto.

El análisis inferencial de la hipótesis Alternativa 3, No Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto, el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa,

De este hallazgo, podemos concluir que el monitoreo fetal, junto al Sufrimiento fetal agudo, asociado a la evaluación del líquido amniótico y valoración APGAR, no se encontraron hallazgos en donde nos indique que, por el SFA, los fetos tengan líquido amniótico con un alto porcentaje de patológico, de igual manera la valoración APGAR, por cuanto fueron evaluadas en forma independiente, arrojándonos valores normales.

CONCLUSIONES

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,008, Como el nivel de significancia es menor que 0,05 ($0,008 \leq 0,05$) rechazamos la hipótesis Nula y aceptamos la Hipótesis general, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,008, Es eficaz la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,677, Como el nivel de significancia es Mayor que 0,05 ($0,677 \geq 0,05$) rechazamos la hipótesis Alternativa 1 y, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,677, No Se encuentran hallazgos entre la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,581, Como el nivel de significancia es Mayor que 0,05 ($0,587 \geq 0,05$) rechazamos la hipótesis Alternativa 2 y, luego podemos concluir que, a un nivel de significancia de 0,581, No Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico ante parto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

El análisis inferencial arroja lo siguiente: A un nivel de significancia de 0,591, Como el nivel de significancia es Mayor que 0,05 ($0,591 \geq 0,05$) rechazamos la hipótesis Alternativa 3 y, luego podemos concluir que a un nivel de significancia de 0,591, No Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

RECOMENDACIONES

En el Hospital General de Oxapampa, debe implementar archivos personalizados de los resultados de hallazgo en la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas.

- En el Hospital General de Oxapampa – se debe implementar archivos donde se conserve la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas, para estudios posteriores
- En el Hospital General de Oxapampa, se debe realizar más investigaciones de los parámetros que relaciona el monitoreo fetal electrónico anteparto con la evaluación física del líquido amniótico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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.
2. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido. Perú: MINSA; 2007.
3. OMS. Reducción de la Mortalidad en la niñez. Ginebra: 2012, serie de informes técnicos: 178.
4. Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires. Guía de procedimientos en Obstetricia. Año 2014.
5. Espinoza J. Sufrimiento Fetal. Revista Chilena Pedriatría. 44(6): 523-529.
6. Nozar M., Fiol V., Martínez A., Pons J., Alonso J., Briozzo L. Importancia de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal intraparto como predictor de los resultados neonatales. Rev. Med. Urug. 2008; 24: 94-101.
7. Pérez C. El monitoreo intraparto: ¿Es posible? XVII Curso de Actualización en ginecología y obstetricia: Una visión Integral de la mujer. 125-138.
8. Navarro A. Guía de monitoreo fetal del Instituto Nacional Materno Perinatal. Perú: INMP; 2008.
9. Vispo S, Meana J, Karatanasópuloz, Casal JL, Casal JI. Revisión: Sufrimiento Fetal Agudo. Revista de posgrado de la vía cátedra de medicina 2002; 112: 21-26.
10. Aller J., Pages G. Obstetricia Moderna. 3º edición Editorial Mc Graw Hill Interamericana Pág. 55 – 60, 1999.

11. Danfort. Tratado de Ginecología y Obstetricia. Editorial. Mc Graw Hill. México. 1999.
12. Martin Tucker, Susan. Monitorización fetal. 1º edición en español. Editorial Interamericana Mc Graw Hill de España. 1993.
13. Pacheco Romero, José. Ginecología y Obstetricia. 1º edición. MAD Corp. Lima –Perú. 1 999.
14. Mongrut Steane, Andrés. Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. 4º edición. Lima – Perú. 2000. Pág. 288 – 61.
15. Llaca Rodríguez V. Obstetricia. 1º edición. Mc. Graw Hill Interamericana. México DF. 2000
16. Botero J., Debiz A., Henao G . Obstetricia y Ginecología. 6º edición. Editorial Texto Integrado. Pág. 335 – 40, 2000
17. Cabaniss, Micki. Monitorización Fetal Electrónica – Interpretación. 1º edición. Editorial MASSON. España. 1 995.
18. Cunningham, G. MD, Mac Donald, P. MD, Gant, N. MD, Leveno, K. MD. Giltrap III L., MD, Hankins, G. MD, Clark, S. MD. Williams Obstetricia. 20º edición Editorial Medica Panamericana. Argentina. 1 999
19. Horacio Fescina, Ricardo. Tecnologías Perinatales. CLAP. 1º edición Uruguay. Pág. 165 – 71, 1 992.
20. Ludmir A. Cervantes R., Castellanos C. Ginecología y Obstetricia. 1º edición. Editorial Principal. CONCYTEC. Lima Perú. Pág. 400 – 406, 1996.
21. Pérez Sánchez, Alfredo Obstetricia. 2º Edición. Editorial Mediterráneo. Santiago – Chile. 1992. Pág. 361.
22. Schwarzs, Salas, Diverges. Obstetricia 5º edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. 1995 Pág. 519.

23. Hon E. The electronic evaluation of the fetal heart rate. Am. J. Obstet. Gynecol 75: 1215 – 30; 1958.
24. Paúl R. Suidan A. Yeh S. Schifrin B. Hon E. Clinical fetal monitoring: VII. The evaluation and significance of intrapartum baseline FHR variability. Am. J. Obstet. Gynecol 123: 206; 1975.
25. Banta HD. Thacker SB. Assessing the costs and benefits of electronic fetal monitoring. Obstet. GynecolSurv. 34; 627, 1 979.
26. Ventura SJ. Martin J.ATaffel. Advance report of final nataly statistics, 1 993. Monthly Vital Statistic Report 44(suppl). Hysattsville, MD, National Center for Health Statistic, 1995.
27. 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.
28. Albers L, Krulewitch C. Electronic Fetal Monitoring in the United States in the 1980s. Obstet. Gynecol. 82: 8-10, 1993
29. Boehm F. Davidson K. Barrett J. The effect of electronic fetal monitoring on the incidence of cesarean section. Am. J. Obstet. Gynecol. 140: 295; 1981
30. Tuterá G., Newman R. Fetal monitoring: Its effect on the perinatal mortality and cesarean section rates and its complications. Am. J. Obstet. Gynecol 122: 750; 1975
31. Barrett. J Salyer S., Bohem F. The nonstress test: An evaluation of 1000 patients. Am. J. Obstetric. Gynecol. 141:153, 1981
32. Edigton, P. t., Sibanda, J. and Beard, R . W. Influence on clinical practice of routine intrapartum fetal monitoring. Br. Med J. 3: 341, 1975.
33. Hon E. Zannini D, Quilligan E. The neonatal value of fetal monitoring. Am. J. Obstet. Gynecol. 122: 508; 1975.

34. Koh, K. S., Greves, D., Yung, S. et al: Experience with fetal monitoring in a university teaching hospital. *Can. Med. Assoc. J.* 112: 455, 1975.
35. Mann, L. I. and Gallant, J. Modern indications for cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol* 135: 437, 1979
36. Oficina de Estadística e Informática Hospital General Ernesto German Guzman Gonzales de Oxapampa, 2013.
37. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) en el 2005.
38. Valdés E. Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. *Revista chilena obstetricia y ginecología* 2003; 68(5): 411-419.
39. Gustavo D. Obstetricia Moderna. Sufrimiento Fetal. 3era ed. Venezuela: Mac-Graw-Hill-Interamericana. 2009, p: 497 -505.
40. Ghidini A. Severe Meconium Aspiration Syndrome is not caused by aspiration of meconium. *Am J. ObstetGynecolo.* 2001, 185:931-938.
41. Vispo S, Meana J, Karatanasópuloz, Casal JL, Casal JI. Revisión: Sufrimiento Fetal Agudo. *Revista de posgrado de la vía cátedra de medicina* 2002; 112: 21-26.
42. Castelazo L. Sufrimiento fetal: Causas y conductas a seguir. *Revista de Ginecología y Obstetricia Mexicana* 2009; 77(1):114-120.
43. Castillo C. Relación clínico-gasométrica en recién nacidos que cursaron con sufrimiento fetal agudo durante el parto. [Tesis] Guatemala: Hospital de Gineco-Obstetricia Instituto guatemalteco de Seguridad social. Facultad de ciencias Médicas; 1995.
44. José J. Santonja Lucas. Pruebas de bienestar fetal. Doctorado. 2009:1-23.

45. Vallejo M., Martínez M., Santiago C. Control del bienestar fetal anteparto: métodos biofísicos y bioquímicos. Tratado de ginecología y obstetricia. Tomo I, Madrid: Médica Panamericana; 2013. p 367.
46. American College of Obstetrician and Gynecologists. ACOG practice bulletin. Management of Intrapartum fetal heart rate tracings. ObstetGynecol. 2010; 116: 1-9.
47. Navarro A. Guía de monitoreo fetal del Instituto Nacional Materno Perinatal. Perú: INMP; 2008.
48. Hospital Universitario Donostia. Guía de Monitorización Electrónica Fetal Intraparto. San Sebastián: Hospital Universitario Donostia. 2013, 11(37).
49. Clínica de Maternidad. Guía de Monitoreo fetal intraparto, Rafael Calvo. [Consultado 10 de Abril 2014]. Disponible en: http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/MONITOREO_FETAL.pdf
50. ACOG PRACTICE BULLETIN: Intrapartum fetal heart rate monitoring. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Number 70, 2005. Obstet. Gynecol 2005; 106(6): 1453-1461.
51. Robinson B, Nelson L. A Review of the proceedings from the 2008 NICHD Workshop on Standardized Nomenclature for Cardiotocography. Rev. ObstetGynecol 2008; 1(4): 186-192.
52. Organización Mundial de Salud. ODM 4: reducir la mortalidad infantil. Ginebra 2012. [Consultado en Marzo del 2014]. Disponible: http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/child_mortality/es/index.html.
53. Oyelese Y, Culin A, Ananth CV, Kaminsky LM, Vintzileos A, Smulian JC. Meconium-stained amniotic fluid across gestation and neonatal acid-base status. JObstet Gynecol. 2009; 108:345-9.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Valoración por monitoreo electrónico fetal ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es el hallazgo de la valoración por monitoreo electrónico fetal ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019? Problema Específico. -¿Cuál es la relación de la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019? -¿Cuál es la relación del monitoreo fetal electrónico anteparto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019? -¿Cuál es la relación del monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019?	OBJETIVO GENERAL Determinar los hallazgos en la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019 Objetivo Específico OBJETIVOS ESPECÍFICOS -Determinar la relación de la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019 -Determinar la relación del monitoreo fetal electrónico anteparto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019 -Determinar la relación del monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019	Hipótesis General. Es eficaz la valoración del monitoreo electrónico fetal anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019. Hipótesis Específico. -Se encuentran hallazgos entre la valoración del monitoreo fetal electrónico anteparto con la valoración de los resultados del apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019 -Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico anteparto con la evaluación física del líquido amniótico durante el trabajo de parto, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019 -Se encuentran hallazgos entre el monitoreo fetal electrónico predictivo anteparto y el sufrimiento fetal agudo, con la evaluación física del líquido amniótico y los resultados de apgar del neonato, en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019	VARIABLE INDEPENDIENTE Valoración del monitoreo fetal electrónico VARIABLE DEPENDIENTE Diagnóstico de sufrimiento fetal en gestantes mayores de 37ss	Estado de Bienestar fetal ante parto Valoración de RN	Parámetros observados -Línea de Base -F.C. Fetal -Variabilidad -Reactividad -Desaceleración Examen físico del Líquido Amniótico Claro Meconial Valoración APGAR -Frecuencia cardíaca -Esfuerzo Respiratorio -Actividad Muscular -Reflejo irritabilidad -Coloración	Tabla de valores de Fisher Nominal: Si no Según Tabla de Valoración Test de apgar

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS N°01

Valoración por monitoreo electrónico fetal ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

N°	HCL N°	MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL ANTE PARTO						
		tiempo de monitoreo (≥30min)	Línea de Base - F.C. Fetal	Variabilidad	Aceleración/ 30Minutos	Desaceleración	P. total	Dx. SFA por monitoreo
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

INSTRUMENTO N°01

Parámetros Tes de Fisher

N°	Parámetros Observados	Puntaje		
		0	1	2
1	Línea de base	< 100 ó > 180	100-119 ó 161-180	120-160
2	Variabilidad	< 5	5-9 ó > 25	10 - 25
3	Aceleraciones /30 min	0	Periódicos ó Esporádicos	1-4 >5
4	Desaceleraciones	DIP II > 60% DIP III > 60%	DIP II < 40% Variables < 40%	Ausentes
5	Actividad fetal mov./fetal	0	1-4.	>5
Puntaje Total				

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS N°02

Valoración por monitoreo electrónico fetal ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en pacientes con gestación mayor de 37 semanas en el Hospital General de Oxapampa – 2019

N°	HCL N°	Dx. SFA por monitoreo	VALORACION APGAR			VALORACIÓN LIQUIDO AMNIÓTICO		
			AL MINUTO	A LOS 5 MINUTOS	VALOR (POSITIVO-NEGATIVO)	CLARO	MECONIAL FLUIDO	MECONIAL ESPESO
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

INSTRUMENTO N°02

INDICE DE APGAR

SIGNO/ VALOR	0	1	2
FRECUENCIA CARDÍACA COLOR DE LA PIEL	ausente	menos de 100	100 o más
ESFUERZO RESPIRATORIO	ausente	lento o irregular	Llanto enérgico
TONO	ausente	leve flexión de extremidades	Movimiento activo
IRRITABILIDAD REFLEJA	ausente	Mueca	Tos y estornudo
COLOR DE LA PIE	azul o pálido	Cianosis distal	Todo rosado

SOLICITO: Solicito autorización para elaboración de proyecto de tesis.

**SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL "EGGG" - OXAPAMPA.
OBST. LUIS OYANGUREN CURIMOZON.**

S.D.

ATENCION: - JEFATURA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA.

Yo, Cesar Luis Arias Matos, Obstetra asistencial del Hospital "EGGG" de Oxapampa, y alumno de Segunda Especialidad de la Universidad de Huánuco (UDH), me presento ante usted respetuosamente y manifiesto lo siguiente:

Que, teniendo la necesidad de sustentar mi Tesis para obtener el Título correspondiente en la Segunda Especialidad de **MONITOREO FETAL Y ECOGRAFIAOBSTETRICA**, recurro a su despacho para **SOLICITARLE AUTORIZACION** para la recolección de información en el Servicio de Obstetricia, con la finalidad de desarrollar mi **PROYECTO DE TESIS** con el tema: **"valoración del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal en el Hospital General de Oxapampa – Cerro de Pasco – Perú – 2019"**.

A usted señor Director, Ruego acceder a mi petición por ser de justicia.

Oxapampa, 12 de junio, de
2019.

**César Luis ARIAS MATOS
OBSTETRA
COP N° 12701**