

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

“Patrón sospechoso y Apgar del recién nacido en gestaciones a término de partos vaginales y cesáreas, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2019”

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

AUTORA: Flores Huerto, Lucia Soledad

ASESORA: Palacios Zevallos, Juana Irma

HUÁNUCO – PERÚ

2022

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud Materno y Perinatal

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Obstetricia, Ginecología

D

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): 40282298

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22418566

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0003-4163-8740

H

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	Marcelo Armas, Maricela Luz	Doctora en ciencias de la salud	04049506	0000-0001-8585-1426
3	Sinche Alejandro, Marisol	Magister en gestión pública	22489669	0000-0001-5710-8424



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco siendo las 16:00 horas del día 30 del mes de Noviembre 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:

Presidente : Dr. Edilberto TOSCANO POMA
Secretario : Dra. Maricela Luz MARCELO ARMAS
Vocal : Mg. Marisol SINCHE ALEJANDRO

Nombrados mediante Resolución N° 2254-2022-D-FCS-UDH de fecha 29 de noviembre del 2022 para evaluar la Tesis intitulada: "**PATRÓN SOSPECHOSO Y APGAR DEL RECIÉN NACIDO EN GESTACIONES A TÉRMINO DE PARTOS VAGINALES Y CESAREAS, EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN-HUÁNUCO 2019**", presentado por doña Lucia Soledad FLORES HUERTO, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional mención 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 17 y cualitativo de diecisiete.

Siendo las 17:00 horas del día 30 del mes de Noviembre del año 2022, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTE
Dr. Edilberto TOSCANO POMA

SECRETARIA

Dra. Maricela Luz MARCELO ARMAS

VOCAL

Mg. Marisol SINCHE ALEJANDRO

**DIRECTIVA N° 006- 2020- VRI-UDH PARA EL USO DEL SOFTWARE TURNITIN
DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO Resolución N° 018-2020-VRI-UDH 03JUL20 y
modificatoria R. N° 046-2020-VRI-UDH, 19OCT20**



UNIVERSIDAD DE HUANUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Juana Irma Palacios Zevallos, asesor(a) del PA Posgrado, y designado(a) mediante documento: Resolución N° 677-2022-D-FCS-UDH, de la estudiante **Lucía Soledad FLORES HUERTO**, de la investigación titulada **“MONITOREO FETAL INTRAPARTO: PATRÓN SOSPECHOSO Y APGAR DEL RECIEN NACIDO EN GESTACIONES A TÉRMINO DE PARTOS VAGINALES Y CESAREAS. HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN – HUÁNUCO. ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019.”**.

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 15% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software TURNITIN.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 02 de febrero del 2023

Palacios Zevallos Juana Irma
DNI N°22418566
ORCID 0000-003-4163-8740

INFORME DE TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

15 %	14 %	1 %	6 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	search.ndltd.org Fuente de Internet	5 %
2	sisbib.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	2 %
3	aprendeenlinea.udea.edu.co Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
6	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante	<1 %
7	asp.salud.gob.sv Fuente de Internet	<1 %
8	esalud.utpl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
9	hera.ugr.es Fuente de Internet	<1 %



Palacios Zevallos Juana Irma
DNI N°22418566
ORCID 0000-003-4163-8740

DEDICATORIA

A Dios nuestro creador, a mis amados padres, esposo e hijo, por darme el apoyo permanente y aliento para alcanzar este meta académico profesional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios nuestro creador, a mis padres, por ser mi apoyo incondicional.

A la Universidad de Huánuco, institución formadora, de profesionales y especialista, por contar con profesionales docentes competente que me incentivan al conocimiento e investigación científica en la región.

Al Hospital Regional Hermilio Valdizán. Hco, por el apoyo

Institucional, para la ejecución de la presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPITULO I.....	12
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1.1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	13
1.2.2. SUB PROBLEMAS.....	14
1.3. OBJETIVOS.....	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROPÓSITO O ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	15
1.5. TRASCENDENCIA TEÓRICA, TÉCNICA Y ACADÉMICA	15
1.5.1. TEÓRICAMENTE.....	15
1.5.2. TÉCNICAMENTE	15
1.5.3. ACADÉMICAMENTE	15
1.5.4. FACTIBILIDAD ACADÉMICA, APOYO INSTITUCIONAL	16
CAPITULO I.....	17
MARCO TEORICO	17
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.1.1. ANTECEDENTES INMEDIATOS	17
2.2. REFERENCIA TEÓRICO O CONCEPTUAL	18
2.2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICO EVOLUTIVO	18
2.3. ASPECTOS CONCEPTUALES O DOCTRINARIOS DE LAS VARIABLES	21

2.3.1. MONITOREO FETAL INTRAPARTO	21
2.3.2. CATEGORIA II	21
2.3.3. ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO	22
2.4. BASE TEORÍA CIENTÍFICA	23
2.4.1. MONITOREO INTRAPARTO, PATRÓN SOSPECHOSO Y APGAR DEL RECIÉN NACIDO	23
2.4.2. SUFRIMIENTO FETAL Y REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO	27
2.4.3. CATEGORIA I (TRANQUILIZANTE)	28
2.4.4. CATEGORIA II: (<i>INTRANQUILIZANTE</i>)	28
2.4.5. CATEGORIA III: (PATOLOGICO U OMINOSO)	28
2.4.6. UTILIDAD DEL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	30
2.5. DEFINICIONES CONCEPTUALES	33
2.5.1. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE PALABRAS CLAVES	33
2.6. HIPÓTESIS	34
2.6.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (H INV.)	34
2.6.2. HIPÓTESIS NULA (H°)	34
2.7. VARIABLES	34
2.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	34
2.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE	34
2.7.3. VARIABLE INTERVINIENTE	34
2.7.4. VARIABLES DE CONTROL	34
2.8. OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES	35
CAPITULO III	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.1. MÉTODO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	36
3.1.1. MÉTODO	36
3.1.2. NIVEL	36
3.1.3. DISEÑO	36
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	37
3.2.1. POBLACIÓN	37
3.2.2. MUESTRA (¿TIPO DE MUESTREO, POR QUÉ?)	38
3.2.3. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICO-TEMPORAL Y TEMÁTICA ...	39

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.3.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.3.2. TÉCNICA	40
3.3.3. INSTRUMENTO	40
3.3.4. INTERPRETACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS	40
3.3.5. PRUEBA DE HIPÓTESIS	40
CAPITULO IV	41
RESULTADOS	41
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	41
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	50
4.2.1. VERIFICACIÓN O CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS	50
CAPITULO V	55
DISCUSION DE RESULTADOS	55
5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	55
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupo Etéreo	41
Tabla 2. Estado civil.....	42
Tabla 3. Procedencia	43
Tabla 4. Gestaciones	44
Tabla 5. Paridad.....	45
Tabla 6. Patologías obstétricas durante la gestación.....	46
Tabla 7. Monitoreo materno fetal	47
Tabla 8. C	48
Tabla 9. Color del Líquido amniótico.....	49
Tabla 10. Correlación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con La Puntuación Del APGAR al minuto	50
Tabla 11. Relación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con La Puntuación Del APGAR a los 5 minutos	51
Tabla 12. Relación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con la coloración del líquido amniótico	52
Tabla 13. Relación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso con el tipo de parto	53
Tabla 14. Correlación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con La Puntuación Del APGAR.....	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Grupo Etéreo	41
Gráfico 2. Estado civil	42
Gráfico 3. Procedencia	43
Gráfico 4. Gestaciones	44
Gráfico 5. Paridad	45
Gráfico 6. Patologías obstétricas durante la gestación	46
Gráfico 7. Monitoreo materno fetal.....	47
Gráfico 8. Color del Líquido amniótico	48
Gráfico 9. Color del Líquido amniótico	49

RESUMEN

El Monitoreo fetal intraparto es considerada una prueba de bienestar fetal y se realiza durante la labor de parto, con el objetivo detectar de forma oportuna condiciones fetales desfavorables, como la acidemia hipóxica fetal y así poder intervenir oportunamente cuando todavía el problema es reversible. El feto durante el parto sufre cierto grado de acidosis pero que no repercute directamente con el daño tisular y, también es raro que se presente daño neurológico.

La presente investigación basada en la evidencia científica señala que, el resultado cardiotocográfico intraparto podría revelar equivocadamente que un feto está en peligro, por ser una prueba de baja sensibilidad, pues ya que no se relaciona con la prevención de parálisis cerebral o mortalidad infantil.

Su uso continuo, a menudo provoco que los clínicos sobre diagnostiquen una alteración metabólica - hipóxica fetal en un y así lograr un nacimiento seguro.

El objetivo de este estudio, fue determinar la resultante neonatal posterior a un monitoreo fetal intraparto con resultado de patrón sospechoso en una población de gestantes a término, teniendo como referencia la puntuación Apgar al primer y quinto minuto, en pacientes de partos vaginales y cesáreas del hospital regional Hermilio Valdizán, durante el período comprendido de enero a diciembre del año 2019.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo-correlacional de diseño no experimental, longitudinal y retrospectivo, cuya información se obtuvo de historias clínicas de las pacientes que conforman la muestra de investigación. Demostrándose así que el Monitoreo intraparto: patrón sospechoso (categoría II) no guarda relación directa con el Apgar del recién nacido, y no es concluyente para precisar el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo, por lo que se recomienda que la interrupción de una gestación, debe de estar apoyada de más estudios que refuercen esta decisión de vital importancia.

Palabras Claves: Patrón, sospecha, parto, nacido, gestantes.

ABSTRACT

Intrapartum fetal monitoring considered as a test of fetal well-being performed during labor, aims to detect unfavorable fetal conditions, such as fetal hypoxic acidemia, in a timely manner and thus be able to intervene at a time when it is still reversible. The fetus during labor suffers some degree of acidosis but this is not directly related to tissue damage and, fortunately, fetal neurological damage is also rare.

This research based on scientific evidence indicates that intrapartum cardiotocography recording could wrongly indicate that a fetus is in danger, as it is a low-sensitivity test, since it is not related to the prevention of cerebral palsy or infant mortality. Its continued use has often caused clinicians to over-diagnose a fetal hypoxic-metabolic disturbance in order to achieve a safe birth.

The objective of this study was to determine the neonatal outcome after intrapartum fetal monitoring with a suspicious pattern result in a population of full-term pregnant women, taking as reference the Apgar score at the first and fifth minute, in patients with vaginal deliveries and cesarean sections of the Hermilio Valdizán regional hospital, during the period from January to December of the year 2019.

A descriptive-correlational study of non-experimental, longitudinal and retrospective design was carried out, whose information was obtained from the clinical records of the patients that make up the research sample. Thus demonstrating that intrapartum monitoring: suspicious pattern (category II) is not directly related to the Apgar of the newborn, and is not conclusive to specify the diagnosis of acute fetal distress, so it is recommended that the interruption of a pregnancy should to be supported by more studies that reinforce this decision of vital importance.

Keywords: Keywords: Pattern, suspicion, childbirth, born, pregnant.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, determinó la correlación del Monitoreo fetal intraparto: Patrón sospechoso con el puntaje del APGAR en el recién nacido al primer y quinto minuto, en partos vaginales y cesáreas practicadas en el Hospital Regional Hermilio Valdizán-Huánuco, de enero a diciembre del año 2019. Y está ordenada de la siguiente manera:

Introducción: Corresponde al planteamiento y la formulación del problema de investigación; así como la trascendencia desde los aspectos teórico, técnico y académico; antecedentes y objetivos de la investigación.

Marco Teórico: Consigna los antecedentes históricos, aspectos conceptuales y doctrinarios, bases teóricas y la definición de las palabras claves empleadas en el estudio.

Metodología: Señala el método, nivel y enfoque de investigación, la operacionalización de las variables, y precisa además las técnicas, instrumentos y la cobertura de estudio.

Resultados: da cuenta de los hallazgos de la investigación en tablas de frecuencias y porcentajes, así como de la contrastación estadística de las hipótesis de investigación.

El capítulo V da cuenta de la discusión en donde se contrasta los hallazgos del estudio con otras investigaciones. Se precisa los relatos y descripción de la realidad observada, así como el conjunto de argumentos organizados. Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones que se desprenden del estudio.

CAPITULO I

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cardiotocografía fetal mide el registro sincrónico de la frecuencia cardíaca fetal y los cambios de la presión intraamniótica, la cual se eleva principalmente por resultado de la contracción uterina. (1)

Hace mucho tiempo atrás las pruebas de detección de sufrimiento fetal agudo se consideraron inofensivas, Es así que la mayoría de investigaciones indican que estas pruebas pueden dañar a los individuos, en particular por los efectos adversos de los resultados positivos y falsos negativos (2)

Un resultado normal del monitoreo fetal, realizado en el intraparto puede develar una probabilidad del 99.7% para una puntuación de APGAR de 7 o más, en contraste con uno infrecuente que solo presenta una predicción positiva del 50% para un APGAR menor a 7, inclusive los patrones ominosos suelen vincularse con un valor predictivo positivo de sólo 50 a 65% de puntuaciones APGAR muy bajas. (3)

Es así que se puede responder a ambas interrogantes en cuanto al cuidado fetal en el trabajo de parto, la preocupación clínica es que si la asfixia intraparto, está relacionada directamente con el sufrimiento fetal agudo, justifica la realización de una intervención para proveer vigilancia fetal y el problema de la vigilancia fetal en cuanto de que si el beneficio supera al daño. (4)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta que el riesgo de muerte de un niño, tiene un porcentaje más alto durante etapa neonatal es decir durante las primeras 24 horas de vida, con un porcentaje del 40%, cuya causa en la mayoría de casos es por sufrimiento fetal durante el parto (9%), los cuales pudieron ser diagnosticados en un 60% durante el ante parto.

En el ámbito nacional, Valdivia Huamán, Amy Kassushi en su estudio sobre “Eficacia del monitoreo electrónico ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal - 2013” , de tipo observacional, con diseño analítico y retrospectivo, donde participaron 346 gestantes a quienes se les realizó monitoreo electrónico fetal ante parto con y sin diagnóstico de sufrimiento fetal. Concluyó lo siguiente: que el monitoreo electrónico fetal realizado antes del parto con resultado positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, es eficaz para establecer un APGAR menor a 7; igualmente, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal resulta ser eficaz para establecer un APGAR mayor o igual a 7. (5)

1.1.1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

A pesar de que el MEF, tiene mucho de subjetivo, y más si la persona no tiene experiencia en interpretación de registros de FCF se pueden diagnosticar falsos anormales, incrementando el cifra de intervenciones, por lo que se considera trascendental realizar esta investigación orientada a comprobar la eficacia del Monitoreo fetal intraparto: patrón sospechoso y su relación con el APGAR del recién nacido, cuyo resultado Contribuirá en la prevención de posibles asfixias perinatales o sufrimiento fetal, disminuyendo la morbimortalidad neonatal motivando a la institución es decir al HRHVM, en el equipamiento de las salas de partos con monitores fetales electrónicos.

Razón por la cual nos planteamos la siguiente interrogante:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación del monitoreo fetal intraparto: patrón sospechoso con la puntuación de APGAR al primer y quinto minuto, en Recién nacidos a término de partos vaginales y cesáreas, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco, ¿de enero a diciembre del año 2019?

1.2.2. SUB PROBLEMAS

1. ¿Cuál es la correlación entre el patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido al primer minuto?
2. ¿Cuál es la correlación entre el patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido a los 5 minutos?
3. ¿Cuál es la correlación del patrón sospechoso y la coloración del líquido amniótico?
4. ¿Cuál es la correlación del patrón sospechoso y la vía de parto?
5. ¿Cuáles son las características socio epidemiológicas de la gestante?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación del monitoreo fetal intraparto: patrón sospechoso con la puntuación de APGAR al primer y quinto minuto, en Recién nacidos a término de partos vaginales y cesáreas, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco, ¿de enero a diciembre del año 2019?

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Correlacionar el patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido al primer minuto.
2. Correlacionar el patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido a los 5 minutos
3. Correlacionar el patrón sospechoso y la coloración del líquido amniótico.
4. Correlacionar el patrón sospechoso y la vía de parto.
5. Identificar las características socio epidemiológicas de las gestantes.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROPÓSITO O ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Los porcentajes de Patrones Sospechosos en los diferentes centros especializados, se viene reportando cada vez con mayor frecuencia es así que en nuestro hospital, durante el año 2019 se llegó a realizar 355 monitoreos intrapartos de los cuales 72 monitoreos intrapartos tuvieron el resultado de patrón sospechoso (categoría 2), pero que no fueron investigados si es que se relacionaban con el APGAR del recién nacido, por lo que es importante realizar dicha investigación que servirá para poder tomar acciones de prevención y evitar la morbilidad neonatal.

1.5. TRASCENDENCIA TEÓRICA, TÉCNICA Y ACADÉMICA

1.5.1. TEÓRICAMENTE

De acuerdo al avance de la ciencia y de la ginecoobstetricia, en cuanto a la evaluación del bienestar fetal, el MFE si bien reporta un incremento de riesgo de intervenciones quirúrgicas, sin embargo, su realización favorece en la disminución de la mortalidad perinatal por hipoxia fetal, con un riesgo relativo= 0.41. Vintzileos (1995). (6)

1.5.2. TÉCNICAMENTE

Si se dejara de indicar la realización del MIP las cifras de mortalidad perinatal por Hipoxia podría incrementarse, así como la realización de cesáreas como recurso salvador, por ello el resultado y la interpretación adecuada del MIP se usará para prevenir asfixia por hipoxia fetal.

1.5.3. ACADÉMICAMENTE

Se advierte el interés de investigar el tema por parte de los profesionales de salud Obstetras, como aspirantes a la titulación de la segunda especialidad, ya que en el proceso enseñanza aprendizaje seguido en esta especialidad, le confiere el interés por resolver la problemática planteada, en este caso por ser un tema de importancia obstétrica.

1.5.4. FACTIBILIDAD ACADÉMICA, APOYO INSTITUCIONAL

Con la presente investigación, se podrá aportar y ampliar los conocimientos teóricos y prácticos en los profesionales de la salud, ya que la indicación y realización del MIP, dará tranquilidad pues al actuar de inmediato frente a resultados sospechosos o patológicos, podremos obtener neonatos con evolución postnatal satisfactoria, siendo necesario que sea estandarizado en la sala de partos.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INMEDIATOS

Thacker y colaboradores, de la Universidad de Liverpool en Reino Unido, escribieron un artículo de investigación sobre la eficacia y seguridad del monitoreo continuó intraparto, donde analizaron 12 estudios clínicos aleatorios publicados que incluyeron 58.855 embarazadas y sus recién nacidos de 10 en centros clínicos de Estados Unidos, Europa, Australia y África, en el los autores concluyeron que, el único beneficio significativo del uso sistemático del monitoreo en pacientes de bajo o alto riesgo era la disminución de las convulsiones neonatales. (7)

Nozar y sus coautores, en un estudio realizado en el Hospital Pereira Rossell, en Montevideo, Uruguay, demostraron que la bradicardia fetal, diagnosticada a través de campana de Pinard, es el mejor predictor de un desequilibrio metabólico ácido- básico, y que la presencia de DIP II o de un patrón no alentador en el monitoreo fetal reportó un bajo valor predictivo positivo de asfixia perinatal.

Jijón y colaboradores, gineco-obstetras ecuatorianos, editores del texto Alto Riesgo Obstétrico, consideran que, las únicas indicaciones para el monitoreo fetal continuo intraparto son: monitoreo ante parto no reactivo, diabetes gestacional, trastornos hipertensivos del embarazo, gestación prolongada y restricción del crecimiento intrauterino.

María Belén Cevallos Chávez, en su tesis: correlación clínica entre el monitoreo fetal intraparto intranquilizante y la resultante neonatal en gestaciones a término Hospital Enrique C. Sotomayor periodo 2007- 2009. De tipo descriptivo, correlacional con diseño no experimental, y retrospectivo, en embarazadas a término, luego de determinar que un registro cardiotocográfico era intranquilizante, en

base a la puntuación APGAR obtenida al primero y quinto minuto.

Los resultados fueron: el estado del neonato en forma inmediata, los porcentajes de cesáreas realizadas y la correlación entre el registro intranquilizante, la presencia de meconio y la resultante neonatal. Se demostró el error en el que el clínico es reincidente y por el cual toma malas decisiones, puesto que comprobó que el monitoreo fetal intranquilizante no es diagnóstico de hipoxia fetal, es decir, no determina que un producto esté en sufrimiento fetal agudo. (8)

2.2. REFERENCIA TEÓRICO O CONCEPTUAL

2.2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICO EVOLUTIVO

Guayaquil – Ecuador, **2007- 2009. Dra. María Belén Cevallos Chávez**, desarrolló la investigación denominada, Correlación Clínica Entre El Monitoreo Fetal Intraparto Intranquilizante y la Resultante Neonatal en Gestaciones a término. Demostrándonos a través de la evidencia científica que, el registro cardiotocográfico intraparto puede indicar erróneamente que un feto esté en riesgo, puesto que éste es un procedimiento de baja sensibilidad que no muestra impacto sobre la prevención de parálisis cerebral o mortalidad infantil. Además, se observó que la tasa de cesárea aumentó a partir de su uso constante y esto eleva la morbi-mortalidad materno-perinatal. El objetivo de esta revisión fue determinar la resultante neonatal posterior a un monitoreo fetal con resultado intranquilizante en una población de gestantes a término, teniendo como referencia el puntaje de Apgar al primer y quinto minuto, en el Área de Embarazo de Alto Riesgo del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor, durante los años de febrero del 2007 a febrero del 2010. Se efectuó un estudio de tipo descriptivo y correlacional de diseño no experimental, longitudinal y retrospectivo, la información se obtuvo a partir de una base de datos conformada por las historias clínicas de las pacientes que calificaron para la investigación. Se demostró que el registro cardiotocográfico intranquilizante no es determinante para diagnosticar sufrimiento fetal agudo, a partir de lo cual se recomienda que la interrupción de un embarazo, es una

decisión de vital importancia, y debe implicar más de un estudio evaluatorio. (9)

En Lima Perú **2002**, Zapata Moreno Gudelia Esperanza, Zurita Surichaqui Nilda Nélica, en su investigación denominada **Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en el I.M.P.N.** Donde analizaron 1332 registros cardiotocográficos ante parto de los cuales 311 presentaron Signos Sugestivos de Distocia Funicular y estos fueron evaluados para determinar los parámetros cardiotocográficos (línea de base, variabilidad y Desaceleración de tipo III) y la validación de pruebas diagnósticas, en el Instituto Materno Perinatal en el periodo de marzo – mayo del 2002. Fue un estudio Prospectivo, longitudinal, correlacional, no experimental con un nivel de confianza del 95%.

Para la validación de la prueba diagnóstica estimamos la Sensibilidad (62.20%), Especificidad (92.29%), Valor Predictivo Positivo (76.84%) y Valor Predictivo Negativo (84.52%); según nuestras estadísticas la distocia funicular representa un 29.80% del total de pacientes que asisten a la Unidad de Medicina Fetal del Instituto Materno Perinatal y además encontramos un resultado perinatal del 0.64% de depresión neonatal teniendo en cuenta el puntaje Apgar. Resultados son: 1) Las medidas de valoración diagnóstica de una prueba como son la Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo. 2) La incidencia de Depresión Neonatal es baja cuando existe signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico. (10)

En Lima – Perú Valdivia Huamán, Amy Kassushi, desarrollo una investigación denominada “Eficacia del monitoreo electrónico ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal - 2013”, cuya metodología de estudio fue de tipo observacional, con diseño analítico y retrospectivo, en el cual participaron 346 gestantes a quienes se realizó monitoreo electrónico fetal ante parto con y sin diagnóstico de sufrimiento fetal que acudieron

a la Unidad de Medicina fetal del Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2013. Los hallazgos del monitoreo electrónico fetal fueron: línea de base normal (86.8%), variabilidad disminuida (15%), desaceleraciones tardías (5.8%) y desaceleraciones variables (3.3%), observándose desaceleraciones $<50\%$ en el 11.3%. Entre los resultados del parto: El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culminó en parto vaginal, de los cuales el 19.9% tuvo líquido meconial fluido y en el 2.3% líquido meconial espeso. Se encontró un Apgar al minuto <4 en el 3.8% de los recién nacidos y entre 4-6 puntos en el 1.7%. El Apgar a los 5 minutos <4 se manifestó en un 1.2% y entre 4-6 puntos en un 1.7%. Los casos de sufrimiento fetal por monitoreo electrónico anteparto (MEF+) fueron diagnosticados en un 30.1%. Respecto al MEF positivo y los resultados neonatales, se observa relación entre el sufrimiento fetal diagnosticado por monitoreo electrónico fetal con el Apgar al minuto ($p<0.001$) y el Apgar a los 5 minutos ($p=0.002$), sin embargo, no se observa relación significativa entre el sufrimiento fetal diagnosticado por monitoreo electrónico fetal y el líquido amniótico ($p=0.809$). La estimación de los valores diagnósticos del monitoreo electrónico ante parto para sufrimiento fetal según Apgar al minuto < 7 puntos fueron: sensibilidad 74%, especificidad 72%, valor predictivo positivo 13% y valor predictivo negativo 98%; según Apgar a los 5 minutos < 7 puntos fueron: sensibilidad 69%, especificidad 71%, valor predictivo diagnóstico positivo 9% y valor predictivo negativo 98%; según líquido amniótico anormal fueron: sensibilidad 31%, especificidad 70%, valor predictivo diagnóstico positivo 23% y valor predictivo negativo 78%. En conclusión: El monitoreo electrónico realizado antes del parto con resultado positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, resulta ser eficaz para establecer un Apgar menor a 7; así mismo, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal resulta ser eficaz para establecer un Apgar mayor o igual a 7. (11)

2.3. ASPECTOS CONCEPTUALES O DOCTRINARIOS DE LAS VARIABLES

2.3.1. MONITOREO FETAL INTRAPARTO

El Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) es una prueba de bienestar fetal que estudia el comportamiento de la Frecuencia Cardíaca Fetal en relación a los movimientos fetales y la dinámica uterina.

El MIP es una técnica, que consiste en la monitorización continua de la frecuencia cardíaca **fetal** (FCF) y de las contracciones uterinas durante el trabajo de parto.

La evaluación de la Frecuencia Cardíaca Fetal fue descrita por primera vez en el documento "The History in Fetal Monitor" donde nos dice "en el siglo XVII que la Frecuencia Cardíaca Fetal fue escuchada por Phillippe Le Gaust quien la describió en un poema "La Auscultación de los latidos cardíacos asegura el diagnóstico de vida fetal".

2.3.2. CATEGORIA II

(PATRON SOSPECHOSO O INTRANQUILIZANTE): Considera al trazado cardiotocográfico que presente las siguientes características:

- 1) **Línea de base:** presenta bradicardia con variabilidad normal o taquicardia fetal.
- 2) **Variabilidad:** mínima, ausente sin desaceleraciones recurrentes o marcadas.
- 3) **Aceleraciones:** ausencia de aceleraciones posterior a estímulo.
- 4) **Desaceleraciones:** está presente las desaceleraciones variables recurrentes con variabilidad mínima o moderada, desaceleraciones prolongadas (no más de 10 minutos), desaceleraciones tardías recurrentes con variabilidad moderada, desaceleraciones variables atípicas.

Los trazados de FCF de Categoría II son *indeterminados*. No son predictivos de estado ácido-base fetal *anormal*; actualmente aún no hay

adecuada evidencia para clasificarlos como Categoría I o Categoría III. Estos trazados exigen evaluación y vigilancia continuada, tomando en consideración las circunstancias clínicas asociadas.

5) Variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal: se define como la fluctuación basal de dos ciclos por minuto o más. Estas fluctuaciones son irregulares en amplitud y frecuencia y se cuantifican visualmente como la variación en latidos por minuto como sigue: (12)

- a) Variación de amplitud no detectable: ausencia de variabilidad en la frecuencia cardíaca fetal.
- b) Variabilidad mínima: variación mayor que la indetectable pero menor o igual a 5 latidos por minuto.
- c) Variabilidad moderada ó normal: variación de amplitud de 6 a 25 latidos por minuto.
- d) Variabilidad saltatoria: variación mayor de 25 latidos por minuto.

2.3.3. ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO

Considerado como el número que mide el grado de depresión respiratoria neonatal en base a cinco parámetros, y es útil para el pronóstico del recién nacido.

- a) **Depresión Leve:** Índice Ápgar entre 7 y 9.
- b) **Depresión Moderada:** Índice Ápgar entre 4 y 6.
- c) **Depresión Severa:** Índice Ápgar entre 1 y 3. Tienen un mal pronóstico.

2.3.3.1. PUNTAJE DE APGAR

considerado en cierta manera, predictor de hipoxia fetal y de acidosis, según estudios realizados, ya que tiene una sensibilidad del 47%,y especificidad 89%,asi como su Valor Predictivo Positivo es de 56%, y el Valor Predictivo Negativo es de 86%. Está claro

que el puntaje de Apgar no puede ser usado como predictor del estado ácido-base del recién nacido.

2.4. BASE TEORÍA CIENTÍFICA

2.4.1. MONITOREO INTRAPARTO, PATRÓN SOSPECHOSO Y APGAR DEL RECIÉN NACIDO

La realización eficaz del monitoreo fetal, se juzga por su habilidad para disminuir complicaciones tales como: convulsiones neonatales, parálisis cerebral o muerte fetal ante e intraparto, por ende, reduce la necesidad de intervenciones obstétricas innecesarias (parto vaginal instrumentado o cesárea). No hay investigaciones ni ensayos clínicos aleatorizados que comparen los beneficios de la monitorización de la FC, con ninguna forma de monitorización durante el trabajo de parto. Por ello, los beneficios de la monitorización de la FCF son medidos a partir de informes que comparan auscultación intermitente con cardiotocografía.

El registro gráfico de la FCF, obtenido con métodos electrónicos, permite medir y estudiar con más precisión las variaciones que en ella se producen, completando y precisando los conocimientos adquiridos a través de la simple auscultación clínica del corazón fetal. (13)

En la evaluación de la frecuencia cardíaca fetal se pueden diferenciar los siguientes elementos:

1. **Frecuencia cardíaca fetal basal:** es la media aproximada de la FCF, ajustada a incrementos de cinco latidos por minuto durante un segmento de 10 minutos, excluyendo las asceleraciones y desaceleraciones, 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**. (14)

- 2. Variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal:** se define como la fluctuación basal de dos ciclos por minuto o más. Estas fluctuaciones son irregulares en amplitud y frecuencia, y se cuantifican visualmente como la variación en latidos por minuto como sigue: (15)
- a) Variabilidad ausente o silente: amplitud no detectable: ausencia de variabilidad en la frecuencia cardíaca fetal.
 - b) Variabilidad mínima: variación mayor que la indetectable pero menor o igual a 5 latidos por minuto.
 - c) Variabilidad moderada o normal: variación de amplitud de 6 a 25 latidos por minuto.
 - d) Variabilidad saltatoria: variación mayor de 25 latidos por minuto.

- 3. Aceleración o Reactividad:** son incrementos visuales bruscos de la frecuencia cardíaca fetal con respecto a la basal. El aumento se calcula a partir de la porción más recién determinada de la línea basal.

El acmé es igual o mayor de 15 latidos por minuto por encima de la línea basal, y la aceleración dura 15 segundos o más y menos de dos minutos, desde que inicia hasta el retorno a la línea basal. Aceleración prolongada es la equivalente a dos minutos o mayor, pero menor de 10. Una aceleración de 10 minutos o mayor implica un cambio de la línea de base. (16)

- 4. Desaceleración:** Descenso en la FCF por debajo de la línea basal de más de 15 lpm de amplitud y que dura más de 15 segundos. Se considera que es una respuesta refleja para disminuir el gasto cardíaco cuando el feto está expuesto a un estrés hipóxico o mecánico, y así ayudar a mantener el metabolismo aeróbico del miocardio.

Desaceleración temprana de la frecuencia cardíaca fetal basal: es un descenso visual aparente y gradual (definida desde el inicio del

descenso hasta un nadir igual o mayor de 15 segundos) con retorno a la frecuencia cardíaca basal vinculada con una contracción uterina. Coincidiendo en tiempo con el nadir de la desaceleración, que ocurre al mismo tiempo que el máximo de la contracción.

En estos contextos cada contracción uterina suele causar una fuerte compresión de la cabeza fetal, que es mucho mayor que la elevación simultánea causada en la presión amniótica.

Por lo que dicho acontecimiento causa un incremento rápido y temporal del tono vagal que se manifiesta en una desaceleración temprana, antes llamada DIP I. La compresión y deformación cefálica que se asocia con la desaceleración temprana, 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. (17)

Desaceleración tardía de la frecuencia cardíaca fetal basal: es un descenso 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 del acmé y termino de una contracción respectivamente. (18)

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. (19)

Desaceleración variable de la frecuencia cardíaca fetal basal: es un descenso brusco visual 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. Cuando las desaceleraciones variables se vinculan con contracciones uterinas, su inicio, profundidad y duración suelen variar con su sucesión. (20)

Este tipo de desaceleraciones se atribuyen a la compresión del cordón umbilical durante la contracción uterina (circular de cordón, compresión del cordón entre una parte fetal y la pared uterina, etc.) Su aparición se ve facilitada por la rotura de las membranas, ya que la salida del líquido amniótico favorece la compresión por aproximación del cordón a las partes fetales. Las desaceleraciones variables se las subclasifica de la siguiente manera:

Leves: duran menos de 30 segundos, los latidos descienden a 70-80 pero duran menos de 60 segundos, y si los latidos bajos a menos de 70 latidos por minuto duran menos de 30 segundos.

Moderadas: los latidos descienden a 70 por minuto y duran entre 30 a 60 segundos, o los latidos permanecen entre 70 – 80 por minuto, pero duran más de 60 segundos hasta 2 minutos.

- Severas: cuando los latidos descienden a menos de 70 por minuto y la desaceleración dura más de 60 segundos.

2.4.1.1. ATIPICAS

Son aquellas que presentan pérdida de la aceleración ya sea la inicial o la final, o presentan una aceleración secundaria o final prolongada, o bien presentan pérdida de la variabilidad lo cual denota un estado desalentador fetal, o bien presentan un patrón bifásico o de recuperación lenta, y por último pudieran presentar una línea basal post desaceleración más baja que la inicial.

Desaceleración prolongada de la frecuencia cardíaca fetal basal: es un descenso visual 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. (21)

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. (22)

2.4.2. SUFRIMIENTO FETAL Y REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO

La definición de sufrimiento fetal se acepta como aquel estado en el que la fisiología está tan alterada que conlleva la probabilidad de muerte o lesión permanente del feto en un período relativamente breve. (23)

El ACOG Committee on Obstetric practice intentó dar claridad a este transcendental tema al crear la denominación **estado fetal no alentador**, y urgir a los clínicos a cesar el uso del término **sufrimiento fetal** por su imprecisión e inespecificidad. La opinión del comité señala que la denominación de sufrimiento fetal tiene un bajo valor predictivo positivo y a menudo se vincula con un producto en buen estado.

Para hacer el diagnóstico de sufrimiento, se aconseja a los clínicos describir un estado fetal no alentador (ejemplo: desaceleraciones tardías o variables repetitivas, taquicardia, pérdida de variabilidad, bradicardia) y actuar según la urgencia del caso y otros factores clínicos. Según ACOG, la denominación **estado fetal no alentador** es compatible con el nacimiento de un producto sano. (24)

El ACOG clasificó, en su Boletín en diciembre del 2005, de la siguiente manera a los diversos patrones de monitoreo fetal:

2.4.3. CATEGORIA I (TRANQUILIZANTE)

- ✓ Línea de base: 110-160 latidos por minuto.
- ✓ Variabilidad moderada.
- ✓ Ausencia de desaceleraciones variables o tardías.
- ✓ Presencia o ausencia de desaceleraciones tempranas.
- ✓ Aceleraciones presentes o ausentes.

2.4.4. CATEGORIA II: (INTRANQUILIZANTE)

- ✓ 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.

2.4.5. CATEGORIA III: (PATOLOGICO U OMINOSO)

- ✓ Variabilidad ausente con: desaceleraciones tardías recurrentes, desaceleraciones variables recurrentes, bradicardia.
- ✓ Patrón Sinusoidal.

A pesar de estas recomendaciones, algunos autores han continuado usando la denominación sufrimiento fetal; sin embargo, se agrega la de **estrés fetal** para describir tipos de frecuencia cardíaca fetal que no son normales, pero tampoco se consideran representativos de sufrimiento. El uso de la denominación de estrés fetal es paralelo a la terminología recomendada por el ACOG de estado fetal no alentador, sin embargo, permite una categoría distintiva de sufrimiento fetal, que no es un suceso frecuente cuando se utilizan criterios rígidos.

El continuar utilizando un diagnóstico de sufrimiento fetal se apoya en el informe de la vigilancia electrónica fetal del NICHD (National Institute of Child Health and Human Development), quienes realizaron una investigación entre mayo de 1995 y noviembre de 1996 para estructurar definiciones estandarizadas y no ambiguas de la frecuencia cardíaca fetal, cuyo resultado se publicó en 1997. Hubo acuerdo entre sus miembros de que el trazo normal de la frecuencia cardíaca fetal confería una alta predictibilidad de un feto bien oxigenado.

En el otro extremo, hubo un acuerdo de que, varios tipos de la frecuencia cardíaca fetal eran predictivos de hipoxia fetal actual o inminente, tan grave que el feto tenía riesgo de morir, estos tipos fueron: desaceleraciones recurrentes tardías o variables, con ausencia de variabilidad de la línea basal o bradicardia. (25)

Existen otros métodos en los cuales, el médico puede apoyar su diagnóstico tales como: el muestreo de sangre del cuero cabelludo fetal o la estimulación vibro acústica. El muestreo de sangre del cuero cabelludo fetal, que utilizó Saling por primera vez en clínica a principios del decenio de 1960 en la práctica obstétrica, no se realiza regularmente por los clínicos que enfrentan un trazo no alentador de la frecuencia cardíaca fetal.

Puesto que dicho muestreo a menudo no es factible desde el punto de vista técnico o no está disponible en todos los hospitales, es sujeto de error y complicaciones y costoso, cruento y molesto para pacientes y médicos, no puede confiarse en él para alentar a la paciente de que el feto tolerará el proceso del trabajo de parto. La estimulación vibroacústica, que causa aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal de 15 o inclusive 10 latidos por minuto, tiene un valor predictivo negativo del 100% (pH fetal mayor o igual 7,20 después de una respuesta) y sensibilidad del 100%, presenta solo 50% de valor predictivo positivo (pH fetal menor de 7,2 en ausencia de respuesta). Por ello, inclusive en casos en los que el clínico suele utilizar la prueba, no será capaz de encontrar el más deseado y buscado aliento posterior, en un gran número de circunstancias clínicas. (26)

2.4.6. UTILIDAD DEL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

El monitoreo fetal intraparto tiene como objetivo primordial, la prevención de resultados perinatales desfavorables ya que identifica la acidemia hipóxica fetal en un momento en el que todavía puede ser reversible.

Sin embargo, existen muchos factores que influyen en el desarrollo y la gravedad del daño tisular por la anoxia así que, la relación entre la acidosis metabólica y la hipoxia cerebral es compleja; de hecho, el grado de acidosis que se presenta durante el parto no tiene porqué relacionarse directamente con el daño tisular.

La incidencia de la acidosis metabólica es entre 0.5-2% y, afortunadamente, el daño neurológico fetal es igualmente raro. (27)

La cardiotocografía es una prueba altamente sensible, aunque presenta una baja especificidad. Por otro lado, la prevalencia del problema que intenta diagnosticar es baja, lo que resulta en una alta tasa de falsos positivos y un pobre valor predictivo positivo. Si se aumentara la especificidad del test entonces la cardiotocografía sería falsamente tranquilizadora, con una disminución de la sensibilidad, es decir, habría una reducción en la detección de fetos potencialmente comprometidos. (28). Un grupo de trabajo conjuntado por el World Federation of Neurology Group definió a la asfixia fetal, como un trastorno de alteración del intercambio de gases sanguíneos que cuando persiste produce hipoxemia e hipercapnia con acidosis metabólica, esto sirve como remembranza de que el diagnóstico definitivo de sufrimiento fetal agudo por asfixia perinatal requiere una valoración acidobásica y de gases en sangre del neonato. (29)

La relación entre la acidosis metabólica y la hipoxia cerebral es compleja, el grado de acidosis existente durante el parto no se relaciona directamente con el daño tisular y, afortunadamente, el daño neurológico fetal también es raro. Menos del 20% de los déficits

neurrológicos están causados por asfixia intraparto, e incluso algunos pueden tener origen ante parto. (30)

Ocurre asfixia fetal intraparto potencialmente significativa en casi 20 por 1000 nacimientos. La exposición a la asfixia fetal moderada y grave con morbilidad del recién nacido contribuye con tres a cuatro casos por 1000 nacimientos, con daño cerebral y minusvalía subsiguiente en al menos un lactante por 1000 nacimientos. (31)

Las variables de la frecuencia cardíaca fetal vinculadas con asfixia intraparto y acidosis metabólica potencialmente significativa se determinaron en un estudio pareado de casos y testigos realizado por Low y colaboradores en 1997. Se incluyeron el grupo de fetos con asfixia y el grupo testigo.

Tres variables de la frecuencia cardíaca fetal (variabilidad basal, desaceleraciones tardías y prolongadas) tuvieron un vínculo significativo con el grupo de asfixia durante la última hora de registro. Sin embargo, no hubo una variable aislada de la frecuencia cardíaca fetal en todos los casos de asfixia y cada una se presentó también en ausencia de asfixia fetal. (32)

El ACOG quiso dar claridad a este importante tema al crear la denominación **estado fetal no alentador**, y urgir a los clínicos a cesar el uso del término *sufrimiento fetal* por su imprecisión e inespecificidad, además opina que éste término tiene un bajo valor predictivo positivo y a menudo se relaciona con un producto en buen estado. (33)

La definición de sufrimiento fetal se acepta como aquel estado en el que la fisiología está tan alterada que conlleva la probabilidad de muerte o lesión permanente del feto en un período relativamente breve. (34)

El National Institute of Child and Human Development (NICHD) reunió un grupo de trabajo de planeación de investigación entre mayo de 1995 y noviembre de 1996 para estructurar definiciones estandarizadas y no ambiguas de los trazos de frecuencia cardíaca

fetal, dicho sea de paso, el ACOG acogió también estos conceptos a continuación sus premisas desarrolladas:

Se definió al estrés fetal como:

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

Se reserva el diagnóstico de sufrimiento fetal para:

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

La predicción de asfixia fetal por los tipos de frecuencia cardíaca es posible pero difícil. La predicción de asfixia moderada y grave, esto es, después de la descompensación cardiovascular fetal, no concuerda con el propósito de la vigilancia fetal intraparto, por lo que la predicción no puede esperar a la ausencia de variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal basal. La posibilidad de asfixia debe considerarse cuando hay un espacio de una hora con dos o más ciclos de variabilidad basal mínima o desaceleraciones tardías o prolongadas o ambas cosas. (35)

Si se va a utilizar el monitoreo fetal como prueba de detección de sufrimiento fetal intraparto, se requieren pruebas complementarias, que incluyen la estimulación vibro acústica, el segmento ST y el intervalo PR del electrocardiograma, la oximetría de pulso, el electrodo pH y a la espectroscopia cercana al infrarrojo. Aunque se han comunicado beneficios potenciales, en particular para la identificación de tipos positivos falsos de la frecuencia cardíaca fetal, aún no se determina el valor clínico de tales pruebas. (36)

ÁPGAR: Índice que mide el grado de depresión respiratoria neonatal en base a cinco parámetros, es útil para el pronóstico del recién nacido.

* **Depresión Leve:** Índice APGAR entre 7 y 9.

* **Depresión Moderada:** Índice APGAR entre 4 y 6.

* **Depresión Severa:** Índice APGAR entre 1 y 3. Tienen un mal pronóstico.

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%. Sin embargo el puntaje Apgar no puede ser usado como predictor del estado ácido-base del recién nacido.

2.5. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.5.1. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE PALABRAS CLAVES

➤ Patrón Sospechoso (Categoría II ó Intranquilizante)

Es aquel en el que se presenta como resultado los siguientes parámetros:

- 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: variables recurrentes con variabilidad mínima o moderada, desaceleraciones prolongadas no más de 10 minutos, desaceleraciones tardías recurrentes con variabilidad moderada, desaceleraciones variables atípicas.

APGAR: puntaje de evaluación realizado al recién nacido catalogándolo en normal a patológico.

2.6. HIPÓTESIS

2.6.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (H INV.)

Hi: Existe correlación entre el resultado del MIP: Patrón sospechoso, y la puntuación del APGAR al primer minuto ó quinto minuto en recién nacidos a término de partos vaginales y cesáreas, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco, de enero a diciembre del año 2019?

2.6.2. HIPÓTESIS NULA (H°)

H°: No existe correlación entre el resultado del MIP: Patrón sospechoso, y la puntuación del APGAR al primer o quinto minuto en Recién nacidos a término de partos vaginales y cesáreas, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco, ¿de enero a diciembre del año 2019?

2.7. VARIABLES

2.7.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Patrón Sospechoso.

2.7.2. VARIABLE DEPENDIENTE

APGAR del Recién nacido.

2.7.3. VARIABLE INTERVINIENTE

Edad, estado civil, procedencia, patologías

2.7.4. VARIABLES DE CONTROL

- ✓ Experiencia profesional del que realiza la toma y lectura del trazado cardiotocográfico
- ✓ Funcionalidad del toco dinamómetro
- ✓ Experiencia profesional para la evaluación y puntuación del Apgar.

2.8. OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Tipo	Escala	Dimensión	Indicador	Categoría o valor final	Fuente
Variable independiente Patrón Sospechoso	cualitativa	ordinal	Línea de base :Frecuencia Cardíaca Fetal	Bradicardia :	FCFB < 110 lpm	Ficha de recolección de datos
				Taquicardia :	FCFB > 160 lpm	
			Variabilidad	Mínima, o marcada	<5 lat X! >25 lat X!	
			Reactividad	Ausencia de Aceleraciones	0 aceleraciones	
			Desaceleraciones	Desc. tardías	en < 50% de las CU. (30 min.)	
Variable dependiente APGAR del Recién nacido	Cualitativa	ordinal	Puntaje del APGAR	Normal	7 - 10	Ficha de recolección de datos
				Depresión moderada	4 - 7	
				Depresión severa	0 - 3	

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MÉTODO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. MÉTODO

Descriptivo porque, analizó la relación entre las variables planteadas, con el objetivo de establecer conclusiones y generalizar los resultados de la investigación.

3.1.2. NIVEL

Correlación, porque buscó explicar la relación entre las variables, ya que las pruebas estadísticas empleadas permitieron demostrar la relación de variables planteadas.

3.1.3. DISEÑO

No experimental: Observacional, porque, se realizó sin intervención del investigador. **Retrospectivo** porque, los datos ya estaban registrados y no planeados. **Transversal** porque, se midieron ambas variables en un solo momento. Según el número de variables de interés será **bivariado**. **Sistema de variables, dimensiones e indicadores:** **Esquema del diseño de Operativización de las variables:**

Descriptivo

Diagrama: Representación del estudio relacional:

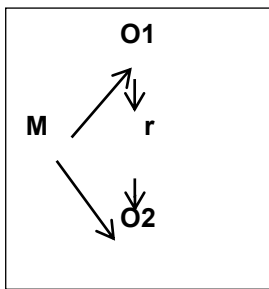
Dónde:

M = Muestra

O1 = Observación de la variable independiente

r = Relación entre variables

O2 = Observación de la variable dependiente



3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo constituida por todas las gestantes a término que estuvieron en trabajo de parto, que acudieron a la unidad de Monitoreo fetal y a quienes se les realizó el monitoreo intraparto en el Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, y que además cumplieron los criterios de inclusión. Siendo un total de 355 durante el año 2019.

Criterios de Selección:

Para definir la población en estudio se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Historia clínica de gestante a término y que estén en trabajo de parto.
- Historia clínica de gestante que cuente con informe cardiotocográfico
- Historia clínica de gestante con embarazo único.
- Registro de Apgar del recién nacido, cuya madre se realizó el monitoreo intraparto.
- Historia clínica de gestante y neonato atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica de gestante del I y II trimestre de gestación.
- Historia clínica de gestante con embarazo múltiple.
- Historia clínica de gestante que no cuente con informe cardiotocográfico
- Registro de Apgar del recién nacido, cuya madre no se realizó el monitoreo intraparto.
- Historia clínica de gestante y neonato atendidos en otros establecimientos de salud, que no sea el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

3.2.2. MUESTRA (¿TIPO DE MUESTREO, POR QUÉ?)

Para el estudio se hizo uso, del **muestreo no probabilístico**, bajo la modalidad intencional. Basado en el siguiente sustento bibliográfico:

Kerlinger y Lee (2002) definen al **muestreo** como un método que consiste en extraer una muestra representativa de una población, de tal forma que todas las muestras posibles de tamaño fijo tengan la misma probabilidad de ser seleccionados y deben ser como mínimo el 10% de la población, dicho muestreo se caracteriza porque el investigador selecciona su muestra siguiendo algunos criterios identificados para los fines del estudio que le interesa realizar.

Es así que para la presente investigación se trabajó con 72 pacientes que representaron el **20%** del total de la población.

- **Unidad de análisis:** Estuvo representada por cada una de las gestantes que fueron seleccionadas a través de su historia clínica en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco.
- **Unidad de muestreo:** Gestante, que resultó igual que la unidad de análisis.
- **Marco muestral:** Gestante del HRHVM, según registro en la unidad de monitoreo.

3.2.3. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICO-TEMPORAL Y TEMÁTICA

El Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco, como ente prestador, brinda servicios de salud especializados, preventivo, promocionales, recuperativos y de rehabilitación, orientando al servicio y garantizando atenciones integrales de la salud de todas y todos los habitantes a nivel regional.

- Ubicación: Jr Hermilio Valdizán N° 950 del departamento de Huánuco, provincia y distrito del mismo nombre.
- Horario de atención las 24 horas.

La cual se encuentra constituida por departamentos Jefaturales en las diferentes especialidades.

Llevándose a cabo la presente investigación en el departamento de Ginecoobstetricia: que cuenta con 9 Ginecólogos y 54 Obstetras entre nombrados contratado y destacados. Específicamente en la unidad de monitoreo fetal y/o gestantes con complicaciones ubicado en el área hospitalaria. Donde se atiende a gestantes con complicaciones y a aquellas que se encuentran en trabajo de parto y que fueron derivadas de los diferentes establecimientos de salud pertenecientes a la región Huánuco ya que es un Hospital referencial

- **Validez del estudio:** Se realizó mediante el juicio de expertos para la validación del instrumento a utilizar con el que se redujo los errores más importantes:
- **Error aleatorio:** Se realizó un cálculo probabilístico del tamaño muestral para lo cual se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
- **Error sistemático:** Para ello se emplearon técnicas metodológicas adecuadas.
- **Validez externa:** Una vez concluida la presente investigación los resultados serán extrapolados hacia otras poblaciones con características similares a la muestra de este estudio.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se hizo uso de técnicas e instrumentos, siendo las siguientes:

3.3.2. TÉCNICA

Estudio documental: Se realizó a través de la revisión de historias clínicas obstétricas, e informe cardiotocográfico realizados a gestantes a término durante el trabajo de parto.

3.3.3. INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos: La cual constó de 2 unidades, cada una de ellas con sus respectivas preguntas, y que cumplió con la validez respectiva.

3.3.4. INTERPRETACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS

- Obtenida la información, los datos fueron procesados haciendo uso de las técnicas básicas de la Estadística a través de los programas, como: Microsoft Excel, SPSS
- Para la descripción de los resultados se hizo uso de cuadros y gráficos estadísticos.
- Las discusiones y conclusiones se realizaron de acuerdo a los resultados obtenidos haciéndose una comparación con investigaciones similares.

3.3.5. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Análisis Estadístico: Para la estadística inferencial se utilizó la prueba paramétrica de RHO Spearman por tener variables cualitativas y cuantitativas.

Así mismo se usó la prueba de X² Chi cuadrada, por tener variables de correlación. Con nivel de significancia de: $\alpha = 0.05$,

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Resultados descriptivos

Tabla 1. Grupo Etáreo

GRUPO ETAREO	Frecuencia	Porcentaje
16 a 20 años	17	23,6
21 a 25 años	17	23,6
26 a 30 años	17	23,6
31 a 35 años	10	13,9
36 a 40 años	8	11,1
41 a 45 años	3	4,2
Total	72	100,0

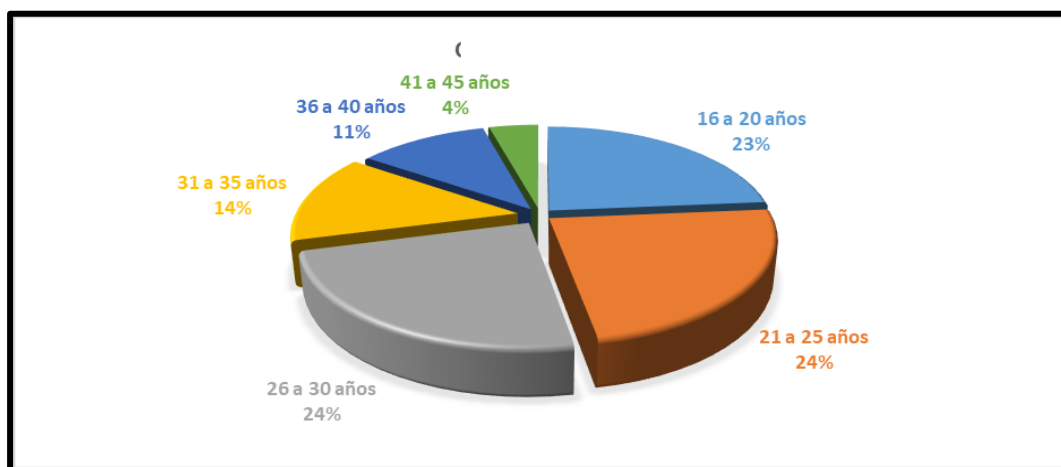


Gráfico 1. Grupo Etáreo

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 1, se puede observar que los grupos etarios de 16 a 20 años, de 21 a 25 años y de 26 a 30 años tuvieron una proporción semejante de 23,6%, así mismo se observa que un 13,9% tuvieron edades de 31 a 35 años, un 11,1% tuvieron edades de 36 a 40 años y solo un 4,2% tuvieron edades de 41 a 45 años.

Tabla 2. Estado civil

ESTADO CIVIL	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	10	13,9
Conviviente	54	75,0
Casada	8	11,1
Total	72	100,0

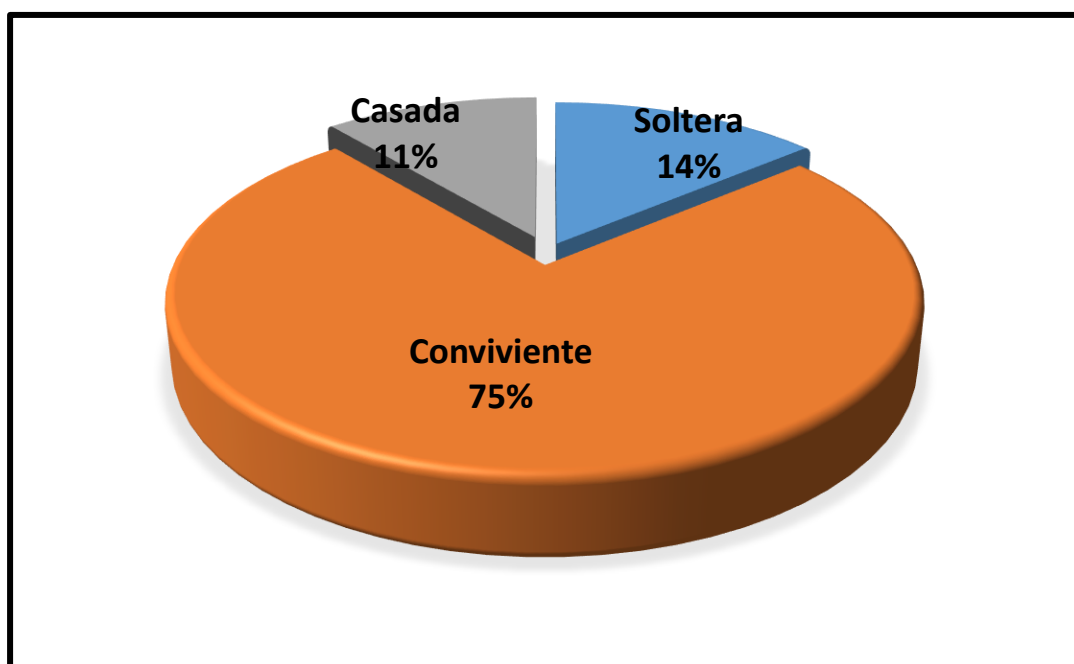


Gráfico 2. Estado civil

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 2, sobre el estado civil de las gestantes muestreadas podemos evidenciar que el estado civil de convivencia tuvo un 75%, seguido de un 13,9% de gestantes solteras y un 11,1% de gestantes casadas.

Tabla 3. Procedencia

PROCEDENCIA	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	26	36,1
Rural	46	63,9
Total	72	100,0

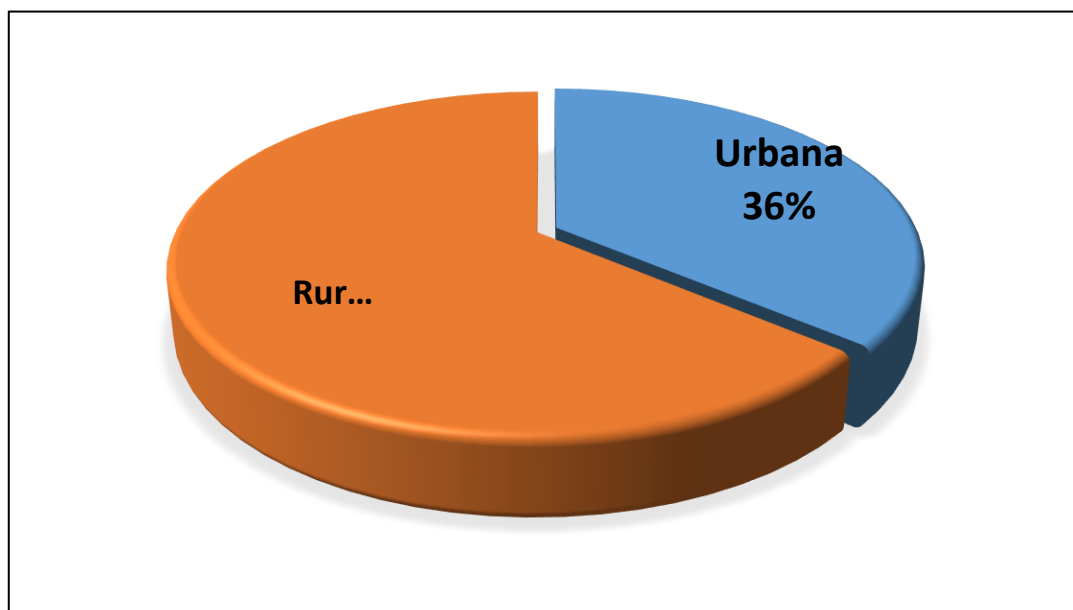


Gráfico 3. Procedencia

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 3 que expresa la procedencia de nuestras gestantes podemos evidenciar que la mayor proporción la tienen las gestantes procedentes de la zona rural con un 63,9%, seguida de las gestantes procedentes de zonas urbanas con un 36,1%.

Tabla 4. Gestaciones

GESTA	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	31	43,1
Segundigesta	15	20,8
Multigesta	26	36,1
Total	72	100,0

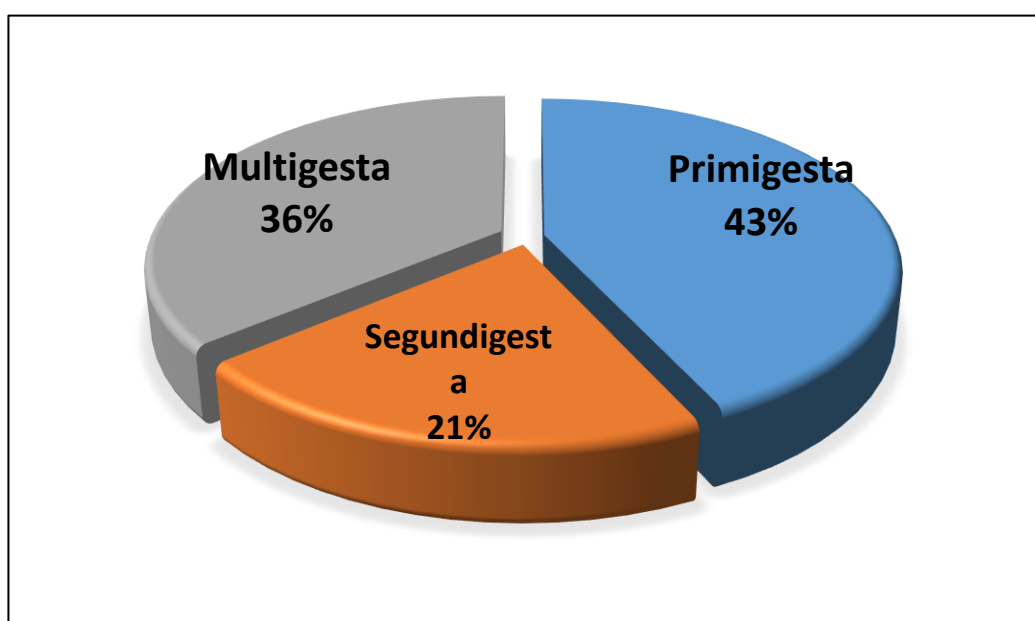


Gráfico 4. Gestaciones

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 4 podemos evidenciar el número de gestaciones, donde el 43,1% de las usuarias muestreadas son primigestas, un 36,1% son Multigesta y un 20,8% son Segundigesta.

Tabla 5. Paridad

PARIDAD	Frecuencia	Porcentaje
Primípara	31	43,1
Múltipara	41	56,9
Total	72	100,0

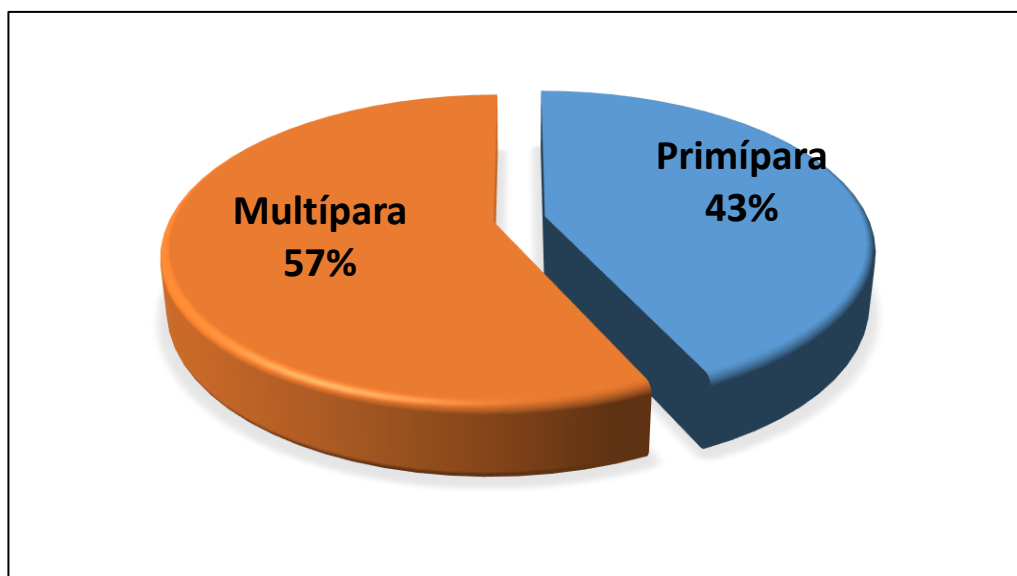


Gráfico 5. Paridad

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 5 podemos evidenciar la paridad de nuestras gestantes, donde se puede observar que un 56,9% son múltiparas y un 43,1% son primíparas.

Tabla 6. Patologías obstétricas durante la gestación

PATOLOGÍAS	Frecuencia	Porcentaje
Sin patología	38	52,8
Infección del tracto urinario	24	33,3
Anemia leve	1	1,4
Anemia moderada	4	5,6
Infección del tracto urinario+Anemia leve	2	2,8
Infección del tracto urinario+Anemia moderada	3	4,2
Total	72	100,0

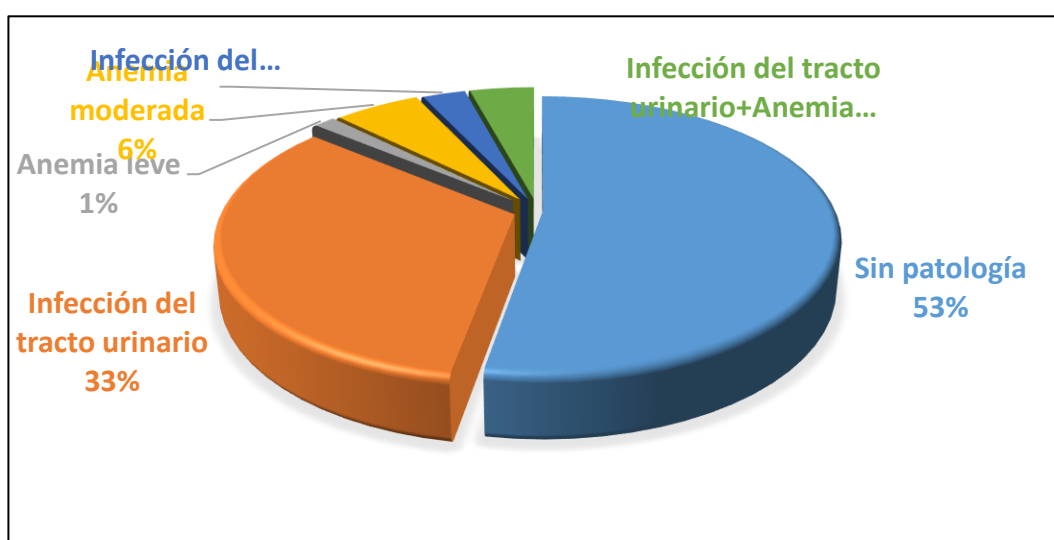


Gráfico 6. Patologías obstétricas durante la gestación

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 6, la cual nos describe las Patologías obstétricas durante la gestación podemos evidenciar que un 52,8% de las gestantes no presentaron alguna patología, un 33,3% de ellas presentaron infección del tracto urinario, un 5,6% anemia moderada, un 4,2% Infección del tracto urinario+Anemia moderada, un 2,8% Infección del tracto urinario+Anemia leve y como último lugar un 1,4% de gestantes presentaron anemia leve.

Tabla 7. Monitoreo materno fetal

MONITOREO MATERNO FETAL	Frecuencia	Porcentaje
8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida)	5	6,9
7/10 MIP Patrón sospechoso	39	54,2
6/10 MIP Patrón sospechoso	23	31,9
5/10 MIP Patrón sospechoso	5	6,9
Total	72	100,0

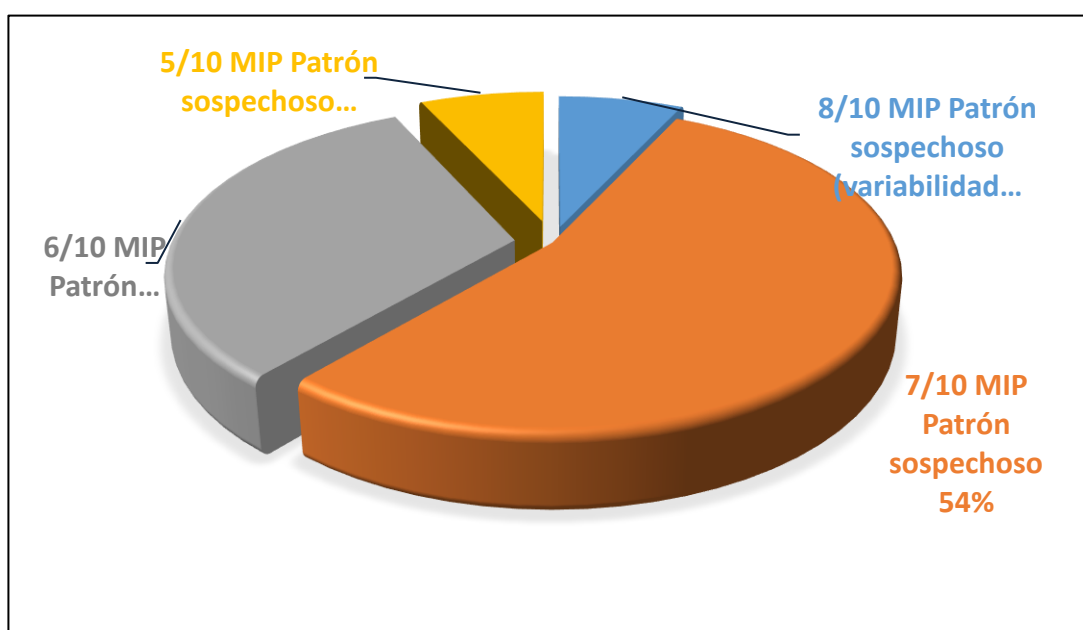


Gráfico 7. Monitoreo materno fetal

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 7, podemos evidenciar los diagnósticos sobre el monitoreo materno fetal, donde se observa que un 54,2% presentaron un puntaje de 7/10 MIP Patrón sospechoso, un 31,9% presentaron 6/10 MIP Patrón sospechoso y con la misma proporción de 6,9% se evidenció los patrones de 8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida) y el patrón 5/10 MIP Patrón sospechoso.

Tabla 8. Color del Líquido amniótico

Vía de parto	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	33	45,8
Cesárea	39	54,2
Total	72	100,0

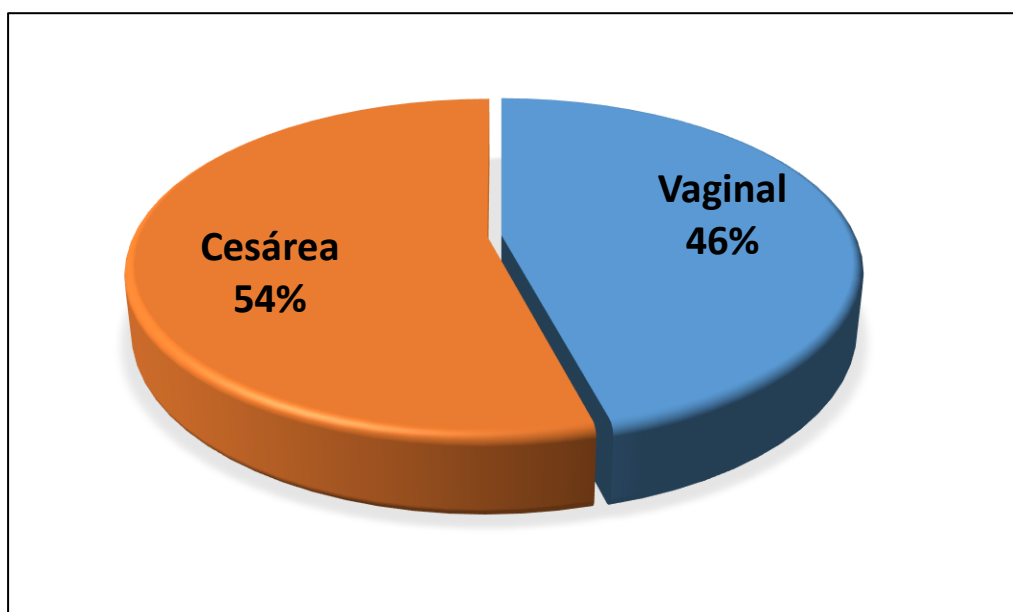


Gráfico 8. Color del Líquido amniótico

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 8, evidenciamos la vía de parto para finalizar el embarazo, en el total de gestantes muestreadas donde un 54,8% terminaron en cesárea y un 45,8% terminaron en parto vaginal.

Tabla 9. Color del Líquido amniótico

Líquido amniótico	Frecuencia	Porcentaje
Claro	32	44,4
Teñido + (verde fluido)	19	26,4
Teñido++ (verde meconial)	15	20,8
Teñido +++ (puré de arvejas)	6	8,3
Total	72	100,0

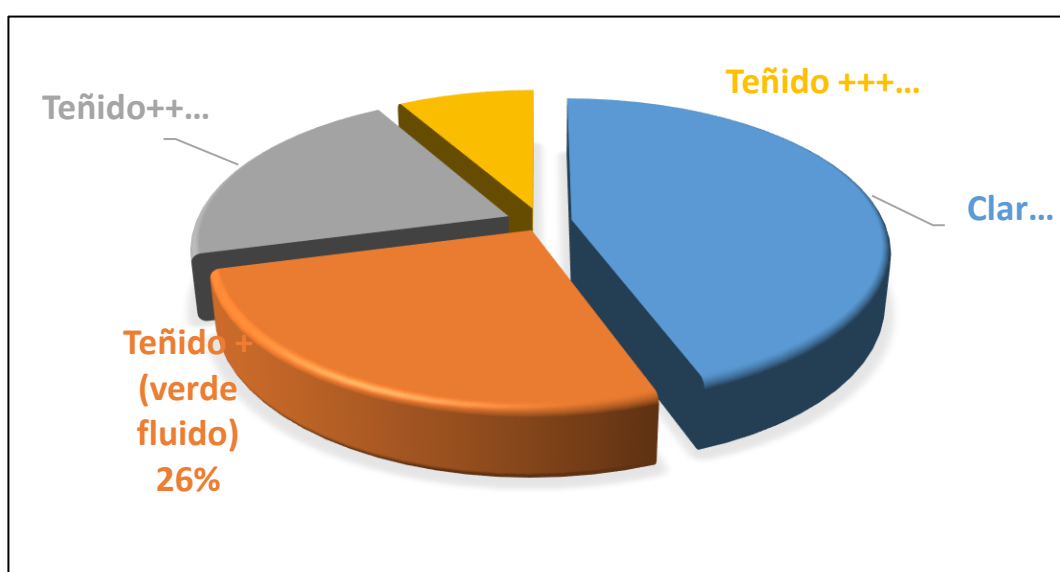


Gráfico 9. Color del Líquido amniótico

Interpretación:

De acuerdo a la tabla 9 evidenciamos el porcentaje del color del líquido amniótico, donde una proporción alta de 44.4% tuvieron un líquido amniótico claro, un 26,4% tuvieron un líquido amniótico verde fluido, un 20,8% un líquido amniótico verde meconial y un 8,3% tuvieron un líquido amniótico tipo puré de arvejas.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.2.1. VERIFICACIÓN O CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS

Resultados inferenciales (prueba de hipótesis)

Tabla 10. Correlación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con La Puntuación Del APGAR al minuto

Monitoreo materno fetal	APGAR al minuto							Total	Rho de Spearman	
	3	4	5	6	7	8	9		Valor	P
8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida)	0	0	0	0	0	2	3	5	-0,14	0,24
7/10 MIP Patrón sospechoso	0	1	1	3	7	18	9	39		
6/10 MIP Patrón sospechoso	1	0	0	0	7	9	6	23		
5/10 MIP Patrón sospechoso	1	0	0	1	0	2	1	5		
Total	2	1	1	4	14	31	19	72		

Interpretación:

Para evaluar el valor de la correlación del coeficiente de Rho de Spearman primero evidenciamos nuestra significancia asintótica bilateral "P" el cual tiene un valor de 0,24 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el APGAR al minuto.

Tabla 11. Relación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con La Puntuación Del APGAR a los 5 minutos

Monitoreo materno fetal	APGAR a los cinco minutos					Total	Rho de Spearman	
	5	7	8	9	10		Valor	P
8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida)	0	0	0	2	3	5		
7/10 MIP Patrón sospechoso	0	0	5	19	15	39	-0,065	0,586
6/10 MIP Patrón sospechoso	0	1	2	11	9	23		
5/10 MIP Patrón sospechoso	1	1	0	0	3	5		
Total	1	2	7	32	30	72		

Interpretación:

Para evaluar el valor de la correlación del coeficiente de Rho de Spearman primero evidenciamos nuestra significancia asintótica bilateral “P” el cual tiene un valor de 0,586 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el APGAR a los 5 minutos.

Tabla 12. Relación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con la coloración del líquido amniótico

Monitoreo materno fetal	Líquido amniótico				Total	Chi Cuadrado	
	Claro	Teñido + (verde fluido)	Teñido++ (verde meconial)	Teñido +++ (puré de arvejas)		Valor	P
8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida)	4	0	1	0	5		
7/10 MIP Patrón sospechoso	18	11	6	4	39	8,844	0,452
6/10 MIP Patrón sospechoso	8	8	6	1	23		
5/10 MIP Patrón sospechoso	2	0	2	1	5		
Total	32	19	15	6	72		

Interpretación:

Para evaluar la asociación de la Prueba de Chi cuadro observamos que nuestra significancia asintótica bilateral “P” tiene un valor de 0,452 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el color de líquido amniótico.

Tabla 13. Relación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso con el tipo de parto

Monitoreo materno fetal	Via de parto		Total	Chi Cuadrado	
	Vaginal	Cesárea		Valor	P
8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida)	1	4	5	4,862	0,182
7/10 MIP Patrón sospechoso	22	17	39		
6/10 MIP Patrón sospechoso	9	14	23		
5/10 MIP Patrón sospechoso	1	4	5		
Total	33	39	72		

Interpretación:

Para evaluar la asociación de la Prueba de Chi cuadro observamos que nuestra significancia asintótica bilateral “P” tiene un valor de 0,182 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el tipo de parto.

Tabla 14. Correlación del Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso Con La Puntuación Del APGAR

Monitoreo materno fetal	APGAR AL MINUTO		APGAR A LOS 5 MINUTOS	
	Rho de Spearman		Rho de Spearman	
	Valor	P	Valor	P
	-0,14	0,24	-0,065	0,586

Interpretación:

Para evaluar el valor de la correlación del coeficiente de Rho de Spearman primero evidenciamos nuestra significancia asintótica bilateral “P” del apgar al 1 y a los 5 minutos los cuales tienen 0,24 y 0,586 respectivamente con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el puntaje de APGAR del recién nacido.

CAPITULO V

DISCUSION DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Luego de realizar el análisis de los resultados, se observó que el 56.9% del total de la muestra, (72) con respecto a la valoración del Apgar de los recién nacidos al primer minuto, tuvieron una evolución favorable. Al quinto minuto las puntuaciones de Apgar iguales o mayores a 7 llegaron a representar el 86,1% del total de pacientes, es decir 62 neonatos a los 5 minutos se encontraron en buenas condiciones, en conclusión, el monitoreo fetal Patrón sospechoso no implica por lo tanto Sufrimiento Fetal Agudo o estado fetal no alentador.

Estos resultados son similares a lo demostrado por Thacker y colaboradores, de la Universidad de Liverpool en Reino Unido, quienes publicaron en la biblioteca COCHRANE, en el 2007, que el único beneficio significativo del uso sistemático del monitoreo fetal intraparto fue la disminución de las convulsiones neonatales, y no el diagnóstico de Sufrimiento Fetal, esto mediante el análisis de 12 estudios clínicos aleatorios que incluyeron 58.855 embarazadas y sus recién nacidos de 10 centros clínicos en Europa, Australia, África y Estados Unidos,

Nozar y colaboradores, demostraron en un estudio realizado en el Hospital Pereira Rossell, en Montevideo, Uruguay, la siguiente conclusión que la bradicardia fetal, precisada a través de campana de Pinard, es el principal predictor de un desequilibrio metabólico ácido- básico, y que la presencia de DIP II o de un patrón no alentador en el monitoreo fetal mostraba un bajo valor predictivo positivo de asfixia perinatal (19).

De acuerdo a la tabla 9 evidenciamos el porcentaje del color del líquido amniótico, donde una proporción alta de 44.4% tuvieron un líquido amniótico claro, un 26,4% tuvieron un líquido amniótico verde fluido, un 20,8% un líquido amniótico verde meconial y un 8,3% tuvieron un líquido amniótico tipo puré de arvejas

Estos resultados son similares al estudio realizado en **Lima – Perú** por Valdivia Huamán, Amy Kassushi, cuya investigación se denominó “**Eficacia del monitoreo electrónico ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal - 2013**”, cuya metodología de estudio fue de tipo observacional, con diseño analítico y retrospectivo, en el cual participaron 346 gestantes a quienes se realizó monitoreo electrónico fetal ante parto con y sin diagnóstico de sufrimiento fetal que acudieron a la Unidad de Medicina fetal del Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2013. Los hallazgos del monitoreo electrónico fetal fueron: línea de base normal (86.8%), variabilidad disminuida (15%), desaceleraciones tardías (5.8%) y desaceleraciones variables (3.3%), observándose desaceleraciones <50% en el 11.3%. Entre los resultados del parto: El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culminó en parto vaginal, de los cuales el 19.9% tuvo líquido meconial fluido y en el 2.3% líquido meconial espeso.

En la investigación realizada la vía de parto fue la abdominal donde un 54,8% terminaron en cesárea del total de gestantes muestreadas y un 45,8% terminaron en parto vaginal, **esto asevera la hipótesis demostrada por Jhonstone** en su estudio publicado en Lancet en el 2006, donde demostró que el monitoreo intraparto, está vinculado con intervenciones innecesarias, una mayor incidencia de cesáreas por sufrimiento fetal y distocia, partos quirúrgicos y uso de anestesia general (14).

Mediante Chi cuadrado, se comparó la frecuencia de APGARES bajos al primero y quinto minuto, dependiendo de la vía de nacimiento, y se obtuvieron valores P no estadísticamente significativos (29)

A partir del análisis de los datos antes expuestos se pudo determinar que el resultado neonatal a partir de un registro cardiotocográfico intranquilizante, en su gran mayoría es buena, es decir se obtuvieron productos viables, no sufridos, cuyas puntuaciones de Apgar al quinto minuto son mayores a 7 en un 95,8%, verificándose así la hipótesis de que el registro cardiotocográfico intranquilizante o patrón sospechoso no evidencia relación con el Apgar del recién nacido.

CONCLUSIONES

El análisis de datos revela las siguientes conclusiones:

- De 72 pacientes muestreadas con monitoreos intraparto (patrón sospechoso) se observó que un 54,2% presentaron un puntaje de 7/10 MIP Patrón sospechoso, un 31,9% presentaron 6/10 MIP Patrón sospechoso y con la misma proporción de 6,9% se evidencio los patrones de 8/10 MIP Patrón sospechoso (variabilidad disminuida) y el patrón 5/10 MIP Patrón sospechoso.
- Así mismo se evidenció que la vía de parto para finalizar el embarazo, en el total de gestantes muestreadas fueron de la siguiente manera: 54,8% terminaron en cesárea y un 45,8% terminaron en parto vaginal.
- El porcentaje del color del líquido amniótico, según características fue de 44.4% con líquido amniótico claro, un 26,4% tuvieron un líquido amniótico verde fluido, un 20,8% un líquido amniótico verde meconial y un 8,3% tuvieron un líquido amniótico tipo puré de arvejas.
- Para evaluar el valor de la correlación del coeficiente de Rho de Spearman primero evidenciamos nuestra significancia asintótica bilateral "P" el cual tiene un valor de 0,24 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el APGAR al minuto.
- Para evaluar el valor de la correlación del coeficiente de Rho de Spearman primero evidenciamos nuestra significancia asintótica bilateral "P" el cual tiene un valor de 0,586 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el APGAR a los 5 minutos.
- Para evaluar la asociación de la Prueba de Chi cuadro observamos que nuestra significancia asintótica bilateral "P" tiene un valor de 0,452 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el color de líquido amniótico.

- Para evaluar la asociación de la Prueba de Chi cuadro observamos que nuestra significancia asintótica bilateral “P” tiene un valor de 0,182 con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el tipo de parto.
- Para evaluar el valor de la correlación del coeficiente de Rho de Spearman primero evidenciamos nuestra significancia asintótica bilateral “P” del Apgar al 1 y a los 5 minutos los cuales tienen 0,24 y 0,586 respectivamente con lo cual no se evidencia ninguna relación entre el Monitoreo Fetal Intraparto: Patrón Sospechoso y el puntaje de APGAR del recién nacido.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer uso de pruebas complementarias, tales como, el rastreo ecográfico básico, estimulación vibro acústica, para así confirmar el diagnóstico del estado fetal agudo, al obtener un trazado cardiotocográfico intraparto patrón sospechoso (P. intranquilizante).
- Realizar maniobras de reanimación fetal ante la presencia de un monitoreo fetal intraparto patrón sospechoso (P. intranquilizante) en aquella paciente que se encuentra en franco trabajo de parto. Así mismo adoptar una conducta expectante ante la presencia de líquido amniótico meconial.
- Valorar la puntuación cervical Bishop ante la presencia de un monitoreo fetal intraparto intranquilizante, puesto que, si llegase a presentar la paciente una puntuación mayor a 6, se recomienda continuar con el trabajo de parto y optar por el nacimiento por vía vaginal.
- Iniciar el procedimiento quirúrgico en menos de 15 minutos a partir el diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo para así evitar lesiones fetales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALFIREVIC, Z et al. 2006. Cardiotocografía Continua como una forma de monitoreo fetal electrónico, para la valoración fetal durante la labor de parto. Cochrane Database Syst Rev CD006066.
2. BARRET, R et al. 2008. A Review of the Proceedings from the 2008 NICHD Workshop on Standardized Nomenclature for Cardiotocography Update on Definitions, Interpretative Systems With Management Strategies, and Research Priorities in Relation to Intrapartum Electronic Fetal Monitoring. Rev Obstet Gynecol 1(4): 186–192.
3. SCHWARCZ. 2010. OBSTETRICIA. Buenos Aires – Argentina – Editorial El Ateneo. 448-451.
4. VINTZILEOS, AM et al 2005. Tasa de Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto versus auscultación intermitente del latido cardiaco fetal: Meta analisis. Rev de Obstetricia y Ginecología 85: 149-155.
5. Valdivia Huamán, Amy Kassushi en su estudio sobre “Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal - 2013”.
6. VINTZILEOS, AM et al 2005. *Ibíd.*, Pg. 146.
7. THACKER, SB et al. 2007. WITHDRAWN: Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor. Cochrane Database Syst Rev CD000063.
8. María Belén Cevallos Chávez, en su estudio: correlación clínica entre el monitoreo fetal intraparto intranquilizante y la resultante neonatal en gestaciones a término Hospital Enrique C. Sotomayor periodo 2007-2009.
9. María Belén Cevallos Chávez, 2007- 2009 *Ibíd.*

10. Zapata Moreno Yudelia Esperanza, Zurita Surichaqui Nilda Nelida, desarrollaron la investigación denominada Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en el I.M.P. Lima Perú 2002.
11. Valdivia Huamán, Amy Kassushi, desarrollo la investigación denominada “Eficacia del monitoreo electrónico ante parto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal – 2013
12. LAWRENCE, D et al. 2000. Pruebas sin estrés y con estrés por contracciones. CLINICAS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Vol. 26 No 4. 533-549.
13. SCHWARCZ. 2010. Ibid. Pg. 447.
14. KEITH, R et al. 2000. Análisis de gases en sangre del cuero cabelludo fetal. CLINICAS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA Vol 26 No 4. 629-641.
15. LAWRENCE, D et al. 2000. Ibid. Pg. 535
16. LAWRENCE, D et al. 2000. Ibid. Pg. 535
17. SCHWARCZ. 2010. Ibid. Pg. 449.
18. KEITH, R et al. 2000. Ibid. Pg.
19. SCHWARCZ. 2010. Ibid. Pg. 449.
20. LAWRENCE, D et al. 2000. Ibid. Pg. 540
21. LAWRENCE, D et al. 2000. Ibid. Pg. 538
22. SCHWARCZ. 2010. Ibid. Pg. 450
23. ROMERO, G et al. 2007. Monitorización Fetal y Sufrimiento fetal agudo. Revista Panamericana de Salud Pública vol.21 no. 4.
24. THACKER, SB et al. 2007. Ibid.

25. LAWRENCE, D et al. 2000. Ibid. Pg. 540
26. GRAHAM, EM et al. 2006. Intrapartum electronic fetal heart rate monitoring and the prevention of perinatal brain injury. *Obstet Gynecol* 108(3 Pt 1):656-666.
27. CLAVERO, N. 2001. Las lesiones cerebrales obstétricas hace cincuenta años y hoy. *Acta ginecológica*, Vol. LVII Pág. 9-12.
28. DIDLY, H et al. 2001. The use and interpretation of cardiotocography in intrapartum fetalsurveillance. Londres. Inglaterra. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Evidence-based Clinical Guideline Number 8.
29. THACKER, SB et al. 2007. Ibid
30. ALFIREVIC, Z et al. 2006. Ibid
31. SCHWARCZ. 2010. Ibid. Pg. 450.
32. CLAVERO, N. 2001. Ibid. Pg. 451.
33. KEITH, R et al. 2000. Ibid. Pg. 630
34. THACKER, SB et al. 2007. Ibid.
35. ROMERO, G et al. 2007. Ibid.
36. VINTZILEOS, AM et al 2010. Ibíd., Pg. 150.

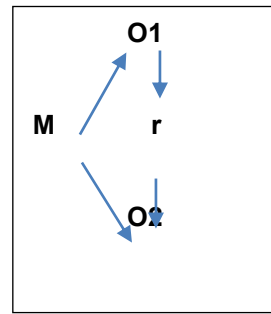
COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Flores L. Patrón sospechoso y Apgar del recién nacido en gestaciones a término de partos vaginales y cesáreas, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco 2019 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

**ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores	Muestra	Diseño	Instru mento	Estadística
¿Cuál es la relación del monitoreo fetal intraparto: patrón sospechoso con la puntuación de Apgar al primer y quinto minuto en neonatos a término en el hospital regional Hermilio Valdizán – Huánuco, de enero a diciembre del año 2019?.	Determinar la correlación del Monitoreo fetal intraparto: Patrón sospechoso con el puntaje del APGAR en el recién nacido al primer y quinto minuto, en partos vaginales y cesáreas practicadas en el Hospital Regional Hermilio Valdizán-Huánuco, de enero a diciembre del año 2019.	Hi: Existe correlación HI entre el resultado del MIP: Patrón sospechoso, y la puntuación del APGAR al primer minuto ó quinto minutó en el Recién nacido. Hº: No existe correlación entre el resultado del MIP: Patrón sospechoso, y la puntuación del APGAR al primer o quinto minuto en el Recién nacido.	V1: Patrón Sospechoso. Indicadores Bradicardia : FCFB < 110 lpm Taquicardia :FCFB > 160 lpm Mínima, o marcada <5 lat X! >25 lat X! Ausencia de Aceleraciones 0aceleraciones Desc. tardías en < 50% de	Población La población esta constituida por todas las gestantes a término que estuvieron en trabajo de parto, que acudieron a la unidad de Monitoreo fetal y a quienes se les realizó el monitoreo intraparto en el Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, y que además cumplieron los criterios de inclusión. Siendo un total de 355 durante el año 2019.	Tipo de investigación No experimental: Observacional Retrospectivo Transversal Diseño es correlacional	Ficha de recolección de datos	La prueba de RHO Spearma la prueba de Chi 2
Problema específicos ¿Cuál es la correlación entre el patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido al primer minuto?	Objetivos específicos Correlacionar el patrón sospechoso y el Apgar del recién						
¿Cuál es la correlación entre el patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido a los 5 minutos?							
¿Cuál es la correlación							



Leyenda:
 N: Muestra de Estudio
 r: Relación entre variables
 O1: Observación de la primera independiente
 O2: Observación de la

del patrón sospechoso y la coloración del líquido amniótico?	nacido al primer minuto.	las CU. (30 min.)	Muestra:	variable dependiente
¿Cuál es la correlación del patrón sospechoso y la vía de parto?	Correlacionar el Patrón sospechoso y el Apgar del recién nacido a los 5 minutos?	V2: APGAR del Recién nacido.	La presente investigación trabajo con 72 pacientes que representaron el 20% del total de la población.	
¿Cuáles son las características socio epidemiológicas de la gestante?	Correlacionar el patrón sospechoso y la coloración del líquido amniótico.	Indicador: Normal 7 - 10 Depresión moderada 4 - 7 Depresión severa 0- 3		
	Correlacionar el patrón sospechoso y la vía de parto.			
	Identificar las características socio epidemiológicas de las gestantes			

ANEXO 2

INSTRUMENTO



UDH
UNIVERSIDAD PRIVADA HUÁNUCO
WWW.UDH.PE

**UNIVERSIDAD PRIVADA HUÁNUCO
ESCUELA DE POST GRADO**

SEGUNDA ESPECIALIDAD: EN MONITOREO FETAL Y ECOGRAFIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Monitoreo Fetal Intraparto: Intranquilizante Y Apgar Del Recien Nacido En Gestaciones A Terminó De Partos Vaginales Y Cesáreas. Hospital Regional Hermilio Valdizán – Huánuco. Año 2019.

Objetivo: Determinar la relación entre un registro cardiotocográfico intranquilizante y el APGAR del recién nacido al primer y quinto minuto, en partos y cesáreas practicadas en el Hospital Regional Herminia Valdizán-Huánuco durante el año 2019.

I. Datos Ante parto:

N°

.....

N° de Historia clínica:.....

1. Características demográficas de la gestante:

1.1. Edad:

- a) 11 a 15 años
- b) 16 a 20 años
- c) 21 a 25 años
- d) 26 a 30 años
- e) 31 a 35 años
- f) 36 a 40 años
- g) 41 a 45 años
- h) 46 a más años

1.2 Estado civil:

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Conviviente
- d) Viuda

1.3 Procedencia:

- a) Urbana
- b) Rural

2. Antecedentes obstétricos:

- a) Paridad:.....
- b) Periodo integenesico:.....
- c) Vía de parto anterior:.....

3. Patología obstétricas durante la gestación actual:

.....

4. Diagnóstico de Ingreso:

.....
.....
.....

5. Características y de los parámetros del Monitoreo fetal intraparto con registro de patrón intraquilizante:

Parámetros Observados	Puntaje			
	0	1	2	
1. Línea de Base	<100 ó >180	100 -119 ó 160 - 180	120 – 160	
2. Variabilidad	<5 <3	5 – 9 ó >25 2 – 5	10– 25 >6	
3. Aceleraciones	0	Periódicas ó 1 - 4 Esporádicas	>5	
4. Desaceleraciones	Dip II > 60% Dip III > 60%	Dip I < 40% Variables <40%	Ausentes	
5. Movimientos fetales	0	1 - 4	>5	
			Puntaje total	

II. Datos Del Parto:

1. Vía de nacimiento:

- a) parto
- b) cesárea

2. Calidad del líquido amniótico:

- a) claro
- b) Teñido +
- c) Teñido++
- d) Teñido+++

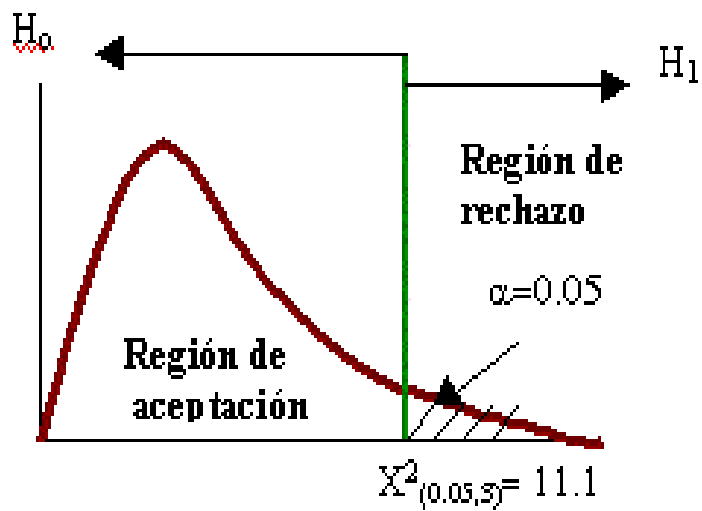
3. Puntuación del APGAR en el recién nacido al 1er minuto y a los 5 minutos:

- a) Apgar al primer minuto (expresado en números): _____
- b) Apgar al quinto minuto (expresado en números): _____

ANEXO 3

VALORES DEL ÍNDICE DE RHO SPEARMAN

Índice de Rho Spearman	Interpretación
0.00 a 0.19	Muy baja correlación
0.20 a 0.39	Baja correlación
0.40 – 0.59	Moderada correlación
0.60 – 0.79	Buena correlación
0.80 – 1.00	Muy buena correlación



CHI CUADRADA