

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE
HUAMANGA**

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA SALUD**



TESIS:

**Factores maternos asociados a los resultados de la evaluación
cardiotocografico en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud
Vilcashuamán. Setiembre - noviembre 2022**

Para optar el Título de:

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA
Y MONITOREO FETAL**

PPRESENTADO POR:

Obsta. Marisol QUISPE CONTRERAS

ASESORA:

Mtra. Graciela MENDOZA BELLIDO

AYACUCHO - PERÚ

2024

Índice General

Índice General.....	ii
Índice de Tablas.....	v
Índice de Figuras	vi
Índice de Anexos	vii
Introducción.....	8
Capítulo I El Problema	10
1.1. Planteamiento Del Problema.....	10
1.1.1. Formulación Del Problema	12
1.1.2. Problemas específicos	12
1.2. Objetivos	13
1.2.1. Objetivo General.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos:	13
1.3. Justificación De La Investigación	13
Capítulo II Marco Teórico	15
2.1. Antecedentes Del Estudio	15
2.1.1. A nivel internacional.....	15
2.1.2. A nivel nacional	16
2.2. Base Teórica Científica	20
2.2.1. Monitoreo Fetal Electrónico	20
2.2.2. Características De La Cardiotocografía	21
Línea de base	21
Variabilidad	22
Aceleraciones.....	23
Movimientos fetales	24

Desaceleraciones	24
2.2.3. Técnica Del Test No Estresante (NST).....	26
2.2.4. Procedimiento Del Test No Estresante	27
2.2.5. Interpretación Del Test No Estresante	27
2.2.6. Procedimiento Para Realizar El Test No Estresante	28
2.3. Definición De Conceptos Operativos	30
2.4. Formulación De La Hipótesis	31
2.5. Variables E Indicadores	31
2.5.1. Variable Independiente	31
2.5.2. Variable Dependiente.....	32
Capítulo III Materiales Y Método	33
3.1. tipo De Investigación	33
3.2. Nivel De Investigación	33
3.3. Diseño De Investigación	33
3.4. Método De Estudio	33
3.5. Población Y Muestra.....	33
3.5.1. Universo O Población	33
3.5.2. Muestra	33
3.6. Tipo de Muestreo	33
3.6.1. Criterio De Inclusión:	33
3.6.2. Criterio De Exclusión:	34
3.7. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos.....	34
3.7.1. Técnica.....	34
3.7.2. Instrumentos De Recolección De Datos	34
3.8. Procedimiento De La Investigación.....	34

3.9. Procesamiento De Datos	35
3.10. Análisis Estadístico	35
Capítulo IV Resultados.....	36
4.1. A nivel descriptivo	36
4.2. Discusión.....	44
Conclusiones.....	49
Recomendaciones	50
Referencias Bibliográficas.....	51
Anexos.....	55

Índice de Tablas

Tabla 1	Características de un patrón reactivo.....	27
Tabla 2	Características de un patrón no reactivo.....	28
Tabla 3	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.	37
Tabla 4	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la edad de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.	38
Tabla 5	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la paridad de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.	39
Tabla 6	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación al periodo intergenésico de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.....	40
Tabla 7	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la edad gestacional de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.....	41
Tabla 8	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la ganancia de peso según IMC de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.	42
Tabla 9	Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación al ponderado fetal de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.....	43

Índice de Figuras

- Figura 1** Tipo de evaluación cardiotocográfica más frecuente en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.36

Índice de Anexos

Anexo 1	Ficha de recolección de datos	56
Anexo 2	Operacionalización de variables	58

Introducción

Los sonidos del corazón fetal se han utilizado durante más de 100 años para distinguir entre un feto vivo y uno muerto. El estetoscopio de Pinard continúa siendo útil para esta finalidad. Parecía natural continuar usando y desarrollar estas observaciones más aún cuando se introdujo la nueva técnica de observación electrónica del feto en los años sesenta.

Se pensaba que la posibilidad de observar las reacciones fetales continuamente, utilizando un análisis más detallado de la frecuencia cardíaca, aportaba una oportunidad única de identificar la hipoxia e impedir daño cerebral. (1)

Desde hace muchos años se realiza la evaluación cardiotocográfica en la práctica obstétrica, es una herramienta muy importante y útil para el diagnóstico; ofrece la ventaja de ser inocuo, no invasivo y de bajo costo para la evaluación del producto de la concepción a partir de las 28 semanas de gestación. En la actualidad, contar con esta herramienta se ha vuelto esencial para el monitoreo y análisis durante el embarazo, es especialmente crucial para tomar decisiones fundamentales que afectarán tanto el pronóstico inmediato como a largo plazo del futuro bebé.

El interés se centró inicialmente en los episodios de bradicardia; pero según mejoraron los monitores de cardiotocografía, la variabilidad de la frecuencia cardíaca, es decir, la fluctuación de un latido a otro se convirtió en un parámetro mucho más importante.

Durante este proceso, es crucial confiar en herramientas ampliamente reconocidas. La Cardiotocografía es, sin duda, una fuente invaluable de datos y en dos situaciones específicas, proporciona información crucial sobre la condición del feto: la Cardiotocografía reactiva normal indica que el feto no está siendo afectado por los eventos del parto, mientras que la Cardiotocografía pre-terminal, que muestra una pérdida total de reactividad y variabilidad, identifica a un feto que no puede responder. (1)

El principal objetivo de la monitorización fetal prenatal e intraparto es prevenir efectos perinatales desfavorables al detectar la hipoxia fetal en un momento en que aún es reversible; se considera un examen de bienestar fetal, accesible para gestantes en cualquier institución de salud, dado su bajo costo, naturaleza no invasiva y falta de evidencia de efectos adversos, esta técnica nos capacita para evaluar el bienestar fetal con alta precisión en función de la edad gestacional, y nos alerta sobre posibles problemas que pueden evitarse con un manejo adecuado e inmediato. (2)

Por lo tanto, se planteó la siguiente investigación con el propósito de conocer los factores maternos que se asocian a los resultados de la evaluación cardiotocográfica en embarazada del tercer trimestre, atendidas en el Centro de Salud de Vilcashuamán, en el periodo de setiembre a noviembre del 2022, con una muestra de 40 gestantes del tercer trimestre a través de una indagación descriptiva, prospectiva, aplicada, relacional, transversal y no experimental. Teniendo como principales resultados lo siguiente;

Se realizó evaluación cardiotocográfica a un total de 40 gestantes del tercer trimestre (100,0%) de las cuales al 95,0%(38) se le sometieron el test no estresante (NST) y sólo al 5,0%(02) le realizaron el test estresante (TST). El 90,0%(36) tuvieron como resultado un NST Reactivo y sólo un 2,5%(01) reportaron un NST No reactivo y patológico en ambos casos. Por otro lado, el 5,0%(02) tuvieron como resultado de su monitoreo un TST positivo. Los elementos maternos como la edad, periodo intergenésico, edad gestacional, paridad, ganancia de peso según IMC y el ponderado fetal, no se asocian de manera significativa ($p>0,05$) con los resultados de la evaluación cardiotocográfica ante parto.

Capítulo I

El Problema

1.1. Planteamiento Del Problema

Cada año, se registran aproximadamente 3,9 millones de decesos fetales a nivel mundial y entre uno y 2 millones adicionales pueden no estar cuantificados, principalmente en países con limitados recursos médicos. El 97 % de estos decesos fetales ocurren en países en vías de desarrollo, que representan un nivel socioeconómico medio o bajo, mientras que en países desarrollados la prevalencia es inferior al 1%, con una incidencia del 3% en comparación. (3)

En el territorio peruano, se calcula que se registran alrededor de 11,760 fallecimientos de los que tienen menos de 5 años, de los cuales 9,560 de estos lamentables sucesos ocurriendo en bebés menores de un año. Del total de decesos, el 52% se atribuye a decesos intrauterinos. Las causas principales de estas pérdidas incluyen el 23% de los casos son de asfixia, el 10% de síndrome de dificultad respiratoria, el 14% de infecciones y el 9% de malformaciones congénitas (4).

Para valorar el bienestar fetal, se pueden utilizar estudios bioquímicos, biofísicos y ultrasonográficos. El Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) es un tipo de estudio biofísico que permite evaluar la condición del feto antes del parto, detectando posibles problemas antes de que el feto sea sometido a la labor de parto y la reducción de oxígeno causada por las contracciones uterinas. Esto ayuda a determinar el momento oportuno para interrumpir el embarazo y la mejor vía para reducir la morbilidad fetal en el embarazo o parto (5).

La presencia de los cambios fisiopatológicos de la hipoxia fetal suele ocasionar alteraciones relevantes en la frecuencia y patrón de los latidos cardíacos fetales. En el momento actual, la evaluación cardiotocográfica y su apropiada interpretación, pueden ser determinantes confiables de bienestar fetal; dependiendo de las circunstancias, pueden dar

una idea sobre las características maternas que presentan las gestantes y que puedan estar influyendo en los resultados de la evaluación cardiotocográfica.

Hoy en día, la Cardiotocografía es ampliamente adoptada en mayor número de las unidades obstétricas como un método crucial para evaluar el estado del feto tanto durante la gestación como durante el nacimiento. Este procedimiento nos permite examinar y analizar la frecuencia cardíaca fetal, lo que requiere una evaluación regular y una interpretación adecuada. A través de esta técnica, podemos obtener información esencial sobre la homeostasis y la fisiopatología fetal. (6)

En este estudio, nos enfocaremos en la Cardiotocografía basal, que consiste en analizar las características de la frecuencia cardíaca fetal en condiciones basales, sin que exista estrés para la madre o el feto; se fundamenta en la premisa de que la FCF sin acidosis y con un buen estado neurológico reacciona con aumentos temporales durante los movimientos fetales. Desde su introducción como herramienta diagnóstica para evaluar la salud fetal, la Cardiotocografía basal se ha convertido en la prueba más utilizada tanto en embarazos normales como en aquellos de alto riesgo, como el embarazo prolongado. Esto se debe a que es un método simple, de fácil realización, rápido y cómodo para la paciente. Además, es no invasivo, económico, reproducible y no tiene contraindicaciones ni secuelas secundarios; se considera seguro dentro de un margen de una semana, ya que los problemas placentarios tienden a desarrollarse gradualmente; sin embargo, en casos de embarazos con alto riesgo perinatal, se recomienda ajustar la frecuencia de las exploraciones según el cuadro clínico específico. (7)

El MEF en la atención prenatal se emplea como una herramienta de detección durante la gestación para registrar a los fetos con peligro de hipoxia. Inicialmente, se consideró que el método mencionado sería valioso para revelar resultados fetales desfavorables que requirieran intervenciones para mejorar las posibilidades de supervivencia de los recién

nacidos (8). Según la guía de monitorización fetal de España (2013), el fin del monitoreo electrónico fetal es examinar la oxigenación fetal durante la labor de parto. Este concepto abarca la transferencia de oxígeno desde el entorno al feto y la respuesta fisiológica fetal ante una interrupción en esta transferencia. Se establecen tres principios fundamentales: a) cualquier reducción clínicamente significativa en la frecuencia cardíaca fetal (sea prolongada, variable o tardía) indica una disrupción en la entrega de oxígeno del ambiente al feto en uno o más puntos; b) una variabilidad moderada y/o la presencia de aceleraciones son predictores confiables de la ausencia de acidemia metabólica fetal; c) la privación súbita de oxígeno no resulta en lesiones neurológicas, siempre y cuando no se presente una acidemia metabólica fetal significativa (9).

Existen diversos criterios y sistemas de clasificación para evaluar esta prueba, pero uno de los más simples y efectivos se basa en la reactividad fetal. La detección de aumentos en la FCF en respuesta a los movimientos del feto es un indicador crucial del bienestar fetal, y se emplea para interpretar los resultados de la prueba. Estos resultados se clasifican en patológicos, reactivos y no reactivos, los cuales, junto con la evaluación clínica, nos ayudan a decidir si se requiere una intervención obstétrica. (10)

Por ello se formula la siguiente interrogante

1.1.1. Formulación Del Problema

¿Cuáles serán los factores maternos asociados a los resultados de la evaluación cardiotocografica en gestantes del tercer trimestre, atendidas en el Centro de Salud de Vilcashuamán, durante los meses de setiembre - noviembre 2022?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cuál será el tipo de evaluación cardiotocográfica más frecuente en las gestantes del tercer trimestre?

¿Cuáles serán los resultados de la evaluación cardiotocografica en gestantes del tercer trimestre?

¿Existirá asociación entre los factores maternos tales como; edad materna, paridad, periodo intergenésico, edad gestacional, ¿ganancia de peso según IMC y ponderado fetal con los resultados de la evaluación cardiotocográfica?

1.2. Objetivos

1.2.1. *Objetivo General*

Determinar los factores maternos asociados a los resultados de la evaluación cardiotocografica en gestantes del tercer trimestre, atendidas en el Centro de Salud de Vilcashuamán, durante los meses de setiembre - noviembre 2022.

1.2.2. *Objetivos Específicos:*

Determinar el tipo de evaluación cardiotocográfica más frecuente en las gestantes del tercer trimestre.

Conocer los resultados de la evaluación cardiotocografica en gestantes del tercer trimestre.

Establecer la asociación entre los factores maternos tales como; edad materna, paridad, periodo intergenésico, edad gestacional, ganancia de peso según IMC y ponderado fetal con los resultados de la evaluación cardiotocográfica.

1.3. Justificación De La Investigación

La monitorización de la Frecuencia Cardiaca Fetal es uno de los métodos más efectivos para evaluar el bienestar fetal durante el parto. Además, su simplicidad, bajo costo y la ausencia de necesidad de internamiento hacen que sea ampliamente practicada en nuestro entorno.

El MEF tiene como finalidad el control, evaluación, diagnóstico y pronóstico del feto dentro del útero y sus respuestas al entorno, con el fin de detectar de manera temprana el

riesgo de hipoxia. Consiste principalmente en el registro simultáneo de la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas, para analizar los efectos de la actividad uterina sobre la actividad cardíaca del feto (11).

Según la Guía de MEF durante el nacimiento en el Hospital Cayetano Heredia, este examen se fundamenta en la premisa de que la frecuencia cardíaca de un feto sin acidosis debido a la hipoxia o a la depresión neurológica experimenta aumentos transitorios en respuesta a los movimientos fetales. Las características cardiotocográficas deben ser evaluadas durante un período de 20 min. y adaptadas a la realidad de cada caso, ya que pueden ser influenciadas por causas como la edad gestacional, la actividad fetal durante el examen y la medicación materna. En algunos casos, puede ser necesario extender el tiempo de registro de 40 a 90 minutos, e incluso hasta 120 minutos, antes de llegar a un diagnóstico concluyente (12).

Por tanto, este estudio busca establecer una correlación entre las peculiaridades de la madre y los resultados del examen cardiotocográfica para detectar posibles anomalías en el feto. También se busca evaluar la ejecución del monitoreo, identificando posibles fallos técnicos o problemas en la interpretación de los registros, con el objetivo de reducir intervenciones médicas innecesarias.

Dado que aún existe controversia al analizar la eficacia, ventajas, y desventajas del test no estresante, así como su influencia en la actitud del personal de salud, permitirá determinar la necesidad de mantener esta prueba y su relevancia en las decisiones clínicas.

En la actividad clínica se solicita los exámenes de bienestar fetal en el tercer trimestre de gestación y principalmente el test no estresante (NST) por ser una prueba que determina el bienestar fetal el cual no tiene ninguna contraindicación, y con esta indagación se pretende demostrar los factores maternos que están asociados a los resultados de esta prueba de ayuda al diagnóstico.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes Del Estudio

2.1.1. A nivel internacional

Calveiro M. (2017) en su tesis doctoral “Frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relación con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel”. El propósito de este estudio fue determinar la frecuencia de trazados cardiotocográficos que sugieren pérdida de bienestar fetal durante el trabajo de parto y las últimas 2 h antes del parto en féminas asistidas en la sala de partos del Hospital Vall d’Hebron, así mismo el de examinar la relación entre los trazados cardiotocográficos intraparto y los resultados neonatales adversos a corto plazo, así como los partos operatorios. Este estudio observacional, basado en una cohorte prospectiva, analizó los trazados cardiotocográficos de 379 mujeres embarazadas con un solo feto de al menos 35 semanas de gestación. Se empleó la clasificación *del National Institute of Child Health and Human Development*, junto con una subcategoría adicional creada específicamente para el estudio, denominada "sub II". La evaluación mostró que, durante el parto, el 41,67% representa a la categoría II de los casos, 17,5% a "sub II" y la categoría III en ninguno de los casos y en las últimas 2 h del parto, se incrementó al 60,83% la categoría II y al 33,33% la "sub II", mientras que la categoría III no pudo ser calculada. La categoría "sub II" se observó con mayor frecuencia en fetos acidóticos durante las 2 h anteriores al parto. Las categorías II y "sub II" fueron más comunes durante el trabajo de parto y en las 2 h previas al parto en neonatos que experimentaron eventos adversos y en aquellos partos que finalizaron mediante cesárea o uso de instrumental.

En conclusión, el más común viene a ser la categoría II en comparación a "sub II" durante el parto, y ambas categorías aumentan significativamente en las 2 h últimas antes

del nacimiento, mostrando una asociación con resultados neonatales adversos a corto plazo y con la necesidad de realizar partos operatorios.

Pazmiño AB. (2019) En su tesis “Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2017”. El estudio fue para determinar la prevalencia de acidosis fetal y los componentes maternos involucrados en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, se realizó una indagación transversal donde estuvo constituido por 185 pacientes con alteraciones en la monitorización fetal. Los datos se recolectaron mediante entrevistas y revisión de historias clínicas, así mismo se midió el pH del cordón umbilical de los RN. Los datos se examinaron utilizando el software SPSS versión 15. Obteniéndose como resultados de dicho análisis, en caso de grupo etario predominante estuvo compuesto por mujeres de 20 a 35 años (62.7%), con respecto a lugar de residencia fueron de áreas urbanas (55.7%), el siguiente aspecto trata de un nivel educativo de 6 a 12 años (91.4%), y con sobrepeso u obesidad (77.8%); en cuanto a la prevalencia de acidosis fetal fue del 34,6% (64 RN). De estos, el 51,6% presentaron ruptura de membranas, con una razón de prevalencia (RP) de 1.49 (IC 95%: 1.01-2.21) y un valor p de 0.046; en relación con la presencia de líquido meconial se observó en el 68.8%, con una RP de 1.53 (IC 95%: 0.99-2.38) y un valor p de 0.048; mientras que 26.6% presentaron trastornos hipertensivos con una RP de 1.55 (IC 95%: 1.02-2.35) y un valor p de 0.054. En conclusión, la prevalencia de la acidosis fetal fue superior a lo reportado en la literatura y se relacionó con la ruptura de membranas, la existencia de líquido meconial y los trastornos hipertensivos gestacionales.

2.1.2. A nivel nacional

Conde AM y Zegarra RDR (2018) tuvieron una investigación “Hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a término atendidos en el Hospital Referencial de Fereñafe de enero a junio 2017”. Así el propósito

fue identificar la correlación entre dichas variables; siendo un estudio observacional, cuantitativo, retrospectivo no experimental, descriptivo y transversal, en el cual se revisaron 42 HC de féminas embarazadas a quienes se les aplicó el test no estresante (NST) y que terminaron el parto por vía vaginal o cesárea. Los resultados mostraron que el 50% se encontraban en 38 semanas de gestación y el 60% había tenido entre 7-10 controles prenatales. Además, las primigestas fueron el 40%. Se analizaron los hallazgos cardiotocográficos del NST y su relación con la vía de parto en embarazos a término indicando que el 93% de los partos fueron vaginales y el 7% fueron cesáreas; en cuanto al puntaje Apgar, el 71% de los recién nacidos obtuvo entre 7 y 10 al minuto y el 100% alcanzó entre 7 y 10 a los cinco minutos. En conclusión, la mayoría de las embarazadas a término atendidas se hallan en la semana 38 de gestación, con un predominio de entre 7 y 10 controles prenatales, según los antecedentes obstétricos revisados; además las primigestas son más prevalentes que las que tuvieron un embarazo más de uno; por otro lado, los hallazgos cardiotocográficos del NST y la determinación de la vía del parto demuestran una mayor frecuencia de partos vaginales frente a cesáreas. Además, los puntajes Apgar al minuto y a los cinco minutos indican un buen estado neonatal, con la mayoría obteniendo puntajes entre 7 y 10.

Alfaro K. (2018) en su tesis “Cardiotocografía fetal en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hugo Pesce Pesceto de Andahuaylas, 2016” se trazó como fin determinar los hallazgos Cardiotocográficos; este estudio de investigación, de naturaleza observacional, retrospectiva y de corte transversal, con un enfoque descriptivo, analizó a 24 mujeres embarazadas con preeclampsia. Los resultados mostraron que el 29.2% de las pacientes con preeclampsia leve y el 12.5% con preeclampsia severa presentaron una línea de base de 120 a 160. Además, el 29.2% de las mujeres con preeclampsia leve y el 41.7% con preeclampsia severa mostraron una variabilidad de 5 a 9 o mayor de 25. El 29.2% de las mujeres con

preeclampsia leve presentó una variabilidad de 10 a 25, mientras que ninguna de las pacientes con preeclampsia severa tuvo esta variabilidad. En cuanto a la aceleración esporádica, el 41.7% de las gestantes con preeclampsia leve y el 33.3% con preeclampsia severa la presentaron, y el 16.7% de las pacientes con preeclampsia leve y el 8.3% con preeclampsia severa mostraron una aceleración mayor a 5. Además, el 37.5% de las mujeres con preeclampsia leve y el 8.3% con preeclampsia severa tuvieron de 1 a 4 movimientos, mientras que el 20.8% con preeclampsia leve y el 33.3% con preeclampsia severa presentaron más de 5 movimientos. Finalmente, el 54.2% de las féminas embarazadas con preeclampsia leve y el 20.8% con preeclampsia severa no presentaron desaceleración. En conclusión, los descubrimientos cardiotocográficos en féminas embarazadas con preeclampsia leve mostraron que el 58,4% tenía una línea de base normal, el 58,4% presentaba una variabilidad normal, el 41,7% tenía aceleraciones normales, el 58,5% exhibía oscilaciones fetales normales y el 4,2% presentaba desaceleraciones. Por otro lado, en las gestantes con preeclampsia severa, el 41,7% mostró una variabilidad en alerta, el 33,3% presentaba aceleraciones esporádicas, los movimientos fetales eran normales y el 20,8% tenía desaceleraciones en alerta.

Maquera JT. (2020) En su tesis “Relación entre los resultados de la prueba no estresante y los resultados perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2016”, esta investigación tiene como propósito identificar la asociación entre los resultados de la Prueba No Estresante y los resultados perinatales. Se trata de un estudio de diseño no experimental, básico de tipo analítico explicativo, y retrospectivo-transversal. Se examinaron los test no estresantes y los resultados perinatales de 1431 mujeres embarazadas con diagnóstico de embarazo único. Los resultados mostraron que, de los 1431 casos evaluados, el 95.9% (1373) fueron reactivos y el 4.1% (58) no reactivos. En cuanto a los resultados perinatales, el 97.4% de los recién nacidos obtuvo una puntuación de Apgar de 7 o más al minuto, y el 99.7%

obtuvo una puntuación de 7 o más a los 5 minutos. Todos los RN fueron a término según la edad gestacional. El 56.0% de los partos fueron cesáreas, mientras que el 44.0% fueron partos vaginales. En relación al líquido amniótico, el 96.9% fue claro y el 3.1% fue meconial. Al analizar la relación entre los resultados del color del líquido amniótico con la Prueba No Estresante, se encontró el 92,8% de las embarazadas con líquido amniótico claro y el 3,1% con líquido amniótico meconial tuvieron un test no estresante reactivo.

Barrera KS y Esquivés RL. (2022) En su tesis “Monitoreo electrónico fetal intraparto y su relación con el Apgar del recién nacido, Hospital II-2 Tarapoto, enero-junio 2021”. Este estudio tuvo como propósito analizar la asociación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el puntaje de Apgar en recién nacidos; se realizó una investigación básica, no experimental, cuantitativa, descriptiva, retrospectiva y correlacional, utilizando 323 historias clínicas y una muestra de 176 gestantes, empleando el análisis documental y una ficha de recolección de datos. En la categoría I del monitoreo, se observó una frecuencia cardíaca fetal normal en el 78.6% de los casos, taquicardia en el 14.3% y bradicardia en el 7.1%, con una variabilidad de línea de base moderada en el 76.2%, mínima en el 21.4% y sobresaliente en el 2.4%. Además, la aceleración estuvo presente en el 90.5% y ausente en el 9.5%, sin desaceleraciones en el 57.1% y con desaceleraciones DIP I en el 42.9%, y movimientos fetales presentes en el 97.6% y ausentes en el 2.4%. En la categoría II, el 75% mostró taquicardia, el 12.5% normalidad y bradicardia respectivamente, con variabilidad marcada en el 50%, moderada en el 37.5% y mínima en el 12.5%, aceleración presente en el 75% y ausente en el 25%, desaceleraciones DIP I y II en el 50% cada una, y movimientos fetales en el 100%. No hubo casos en la categoría III. El 90% de los recién nacidos obtuvo un Apgar normal (7-10 puntos por minuto) y el 10% menos de 7 puntos. Llegaron a la conclusión que la relación entre el monitoreo y el Apgar fue significativa, con una prueba chi cuadrado al 95% de significancia mostrando valores

significativos en la FCF ($X^2 = 43,225$, $p=0.000$), variabilidad de la línea de base ($X^2 = 27,388$, $p=0.000$) y desaceleraciones ($X^2 = 74.740$, $p=0.000$).

2.2. Base Teórica Científica

2.2.1. *Monitoreo Fetal Electrónico*

La cardiotocografía (CTG) prenatal viene a ser un examen de cribado empleado durante la gestación para detectar fetos en riesgo de hipoxia. Basándose en estudios observacionales, inicialmente se consideró que la CTG sería muy valiosa para identificar problemas fetales tempranos, lo que indicaría la necesidad de intervenciones para aumentar las tasas de supervivencia neonatal. No obstante, los datos muestran que el uso de la CTG como "prueba sin estrés" o "prueba de estrés con contracciones" puede resultar en intervenciones innecesarias o inadecuadas debido a errores en la interpretación visual tanto intraobservador como interobservador. En gestaciones de elevado riesgo, una CTG no reactiva puede estar relacionada con alta morbi-mortalidad fetal. Para reducir las fallas derivados de la interpretación visual de los resultados de la CTG, se ha evolucionado un análisis computarizado que proporciona una interpretación mucho más objetiva y precisa (8).

Es una técnica que se basa en las variaciones de la frecuencia cardíaca fetal en respuesta a alteraciones en la depresión miocárdica directa y/o capacidad reguladora del Sistema Nervioso Autónomo, causadas por la hipoxia y la acidosis fetal (17). El Monitoreo Electrónico Fetal permite registrar continuamente la frecuencia cardíaca fetal (FCF) y la actividad uterina. La visualización de las contracciones uterinas es crucial para analizar tanto las anomalías en la actividad uterina como en la FCF, especialmente las desaceleraciones o disminuciones de la velocidad (18).

La Guía de Monitoreo Electrónico Fetal del Hospital Cayetano Heredia en Perú indica que el examen se fundamenta en el supuesto de que la frecuencia cardíaca de un feto

sin acidosis provocada por depresión neurológica o hipoxia aumenta transitoriamente en respuesta a las oscilaciones fetales. Las peculiaridades cardiotocográficas deben evaluarse durante 20 min y en función del contexto del caso, ya que pueden estar influenciadas por elementos como la medicación materna, la conducta fetal durante la prueba y la edad gestacional. Puede ser necesario extender la duración del registro de 40-90 minutos hasta 120 minutos antes de llegar a un diagnóstico definitivo (12).

2.2.2. Características De La Cardiotocografía

Desde 1956 hasta el presente, se han realizado numerosas investigaciones acerca del tema. Los autores **Hon y Caldeyro-Barcia**, citados por Huamán, investigaron los registros de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) en relación con las contracciones uterinas y detallaron diversos estándares, tales como:

Línea de base

Según Terre y Frances (2006), la FCF media, registrada en la inexistencia de contracciones uterinas, oscilaciones fetales u otros estímulos, se define como la frecuencia cardíaca basal cuando se mide durante un mínimo de diez min. Esta frecuencia se determina como el nivel medio de latidos cardíacos, excluyendo aceleraciones y desaceleraciones, en un periodo de 10 min. Deben existir segmentos identificables de línea de base de al menos 2 min dentro de una ventana de 10 min; de lo opuesto, la línea de base se considera indeterminada. En estos casos, puede ser necesario evaluar los diez minutos antes del trazado para definir línea de base. Los parámetros son como sigue:

- La frecuencia cardíaca fetal basal normal oscila entre 120 y 160 latidos por minuto; en el trabajo de parto, varía entre 110 y 150 latidos por minuto.
- La taquicardia se define como una frecuencia cardíaca superior a 160 latidos por minuto; se considera taquicardia leve cuando está entre 161 y 180 lpm, y taquicardia grave cuando sobrepasa los 180 latidos por minuto.

- La bradicardia se describe como una frecuencia cardíaca menor de 120 latidos por minuto; se clasifica como bradicardia leve o moderada cuando está entre 100 y 119 latidos por minuto, y como bradicardia grave cuando es menos de 100 latidos por minuto.
- La bradicardia aguda se caracteriza por una reducción transitoria de la frecuencia cardíaca fetal que supera los 15 latidos por debajo de la línea de base y que dura más de dos minutos.

Variabilidad

Según Marsela (2010), se precisa como las oscilaciones de la FCF alrededor de la línea de base, que suelen ser variables en frecuencia y amplitud.

Jorge y Carvajal (2010) describen la variabilidad como la diferenciación entre los niveles más alto y más bajo de la fluctuación en un min del trazado. La variabilidad se cuantifica visualmente como la amplitud desde el pico hasta el fondo en lpm, separando desaceleraciones y aceleraciones, en ellos encontramos:

Ausente: El rango de amplitud es imposible de rastrear.

Mínima: El rango de amplitud abarca hasta 5 latidos por minuto.

Moderada: El rango de amplitud va de 6 a 25 latidos por minuto.

Marcada: La amplitud viene a ser superior a 25 latidos por minuto.

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (2007) precisa la variabilidad como las oscilaciones en la frecuencia cardíaca fetal ocurridas en el transcurso de un minuto, que deben ser evaluadas en tres segmentos distintos del mismo trazado. La amplitud o el rango de latidos por debajo o superior de la línea de base en un min debe ser de 10 a 25 latidos por minuto, considerado el valor normal. Esta variabilidad se asocia con una buena homeostasis materno – fetal, un sistema circulatorio saludable y la integridad del sistema nervioso autónomo.

Aceleraciones

Las aceleraciones son aumentos en la FCF por encima de la línea de base de al menos 15 latidos por minuto, con un intervalo de al menos 15 seg a partir del inicio hasta el reingreso. Previo de las 32 semanas de gestación, los principios para la aceleración incluyen un incremento mínimo de 10 latidos por minuto y una durabilidad mínima de 10 seg, esto descrito por Marsela (2010), las aceleraciones se clasifican:

Abrupta: Cuando el tiempo desde el comienzo de la aceleración hasta alcanzar el pico es inferior a 30 segundos.

Prolongada: Cuando la duración de la aceleración es de al menos 2 minutos, pero menos de 10 minutos.

Si la aceleración dura más de diez minutos, se considera una variación en la frecuencia cardíaca fetal basal.

SEGO (2007) define las aceleraciones como elevaciones transitorias de la FCF por encima de la línea de base, con una amplitud de 15 latidos o más y una durabilidad igual o superior a 15 seg pero menor a 10 min. Clasificándose en los siguientes tipo:

- **Aceleraciones Periódicas:** Son aumentos de la FCF relacionados con las contracciones uterinas. Estas variaciones hemodinámicos se deben a la compresión de la vena del cordón umbilical, que transporta sangre, oxígeno y nutrientes al feto. Indican que el feto está recibiendo insuficientemente estos elementos y, si la compresión persiste, la salud del feto puede deteriorarse, llevando a la hipoxia y posible muerte durante la labor de parto.
- **Aceleraciones No Periódicas:** Refieren a que el feto es reactivo a estímulos como movimientos suyos, lo cual sugiere que su sistema nervioso central y cardiovascular están intactos y funcionando adecuadamente (2).

Movimientos fetales

Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO, 2007), los movimientos fetales son uno de los primeros signos de viabilidad fetal, aunque hasta los 18-22 semanas la gestante no los percibe. En situaciones normales, todos los tipos de movimientos fetales (movimientos de extremidades, tronco y respiratorios) ya se han desarrollado para las 20 semanas de gestación, llegando a su máxima intensidad desde las 28 semanas. Ulteriormente, los periodos de baja percepción de la actividad fetal incrementan con el avance de la gestación debido a un ritmo circadiano más marcado, lo cual no indica necesariamente un problema fetal. De hecho, la intensidad como la duración de las oscilaciones incrementan hasta las 40-41 semanas gestacionales; dichos movimientos son individuales o múltiples y se dividen en:

- Movimientos en espiga: Ocurren debido a los movimientos de los miembros del feto.
- Movimientos en cordillera: Resultan de las fluctuaciones múltiples del feto.
- Movimientos en salva: Implican oscilaciones múltiples asociados con el síndrome del ahogado.

Existe una variabilidad considerable en los conceptos de la disminución de las oscilaciones fetales. Sin embargo, las definiciones más razonables y ampliamente aceptadas son:

- Inferior de 3 fluctuaciones / hora durante un período de 2 h sucesivas.
- Debajo de 10 oscilaciones fetales en un lapso de 2 h, considerada posiblemente la definición cuantitativa más precisa a disposición.

Desaceleraciones

Son descensos en la frecuencia cardíaca fetal, relacionados con las contracciones uterinas, de al menos 15 latidos por minuto y con un lapso de al menos 15 segundos por debajo de la línea de base. Su presencia siempre indica una anomalía y se clasifican en:

- **Tempranas o Precoz o DIP I:** Son descensos idénticos de la frecuencia cardíaca fetal que ocurren previo y a lo largo de la contracción uterina, con una rauda vuelta a la línea de base. Estas desaceleraciones son usualmente simétricas y tienen una forma de onda uniforme, siendo una imagen en espejo de la contracción uterina. El punto más bajo de la desaceleración (nadir) coincide con el pico de la contracción y, en general, no cae por debajo de 100 latidos por minuto. Su duración es generalmente menor a 90 segundos y suelen estar asociadas con una línea de base habitual. Por su forma, pueden generar confusión con DIP III, pero no están asociadas con acidosis fetal (17).
- **Desaceleración Tardía o DIP II:** Las declinaciones en la frecuencia cardíaca fetal comienzan en el punto más alto (nadir) de la contracción y culminan posterior a ella. Estas desaceleraciones son usualmente regulables y simétricas, con un estándar de onda uniforme. Se observan como una imagen refleja de la contracción, iniciándose en el punto máximo de la misma con un retraso que fluctúa entre 15 y 20 seg post-acmé; la parte más baja alcanza entre 20 y 25 latidos inferior de la línea de base (LB) y suele estar relacionada con una línea de base elevada o con tendencia a la taquicardia. Estas contracciones muestran un retraso (descenso de la LB) y una recuperación lenta y suave, con una duración prolongada y una amplitud reducida y están vinculadas a la hipoxia fetal debido a la insuficiencia placentaria.
- **Deceleración Variable o DIP III:** Caracterizada por una disminución brusca en la frecuencia cardíaca fetal en menos de 30 segundos desde la iniciación de la desaceleración hasta el empiezo del nadir. La disminución en la frecuencia cardíaca fetal es de más de 15 latidos por minuto, con una duración igual o mayor a 15 segundos y menor a 2 minutos. Este patrón es el más frecuente durante la labor de parto y no sigue un patrón uniforme, mostrando diversas formas. En ocasiones, está

vinculado con las contracciones uterinas. La amplitud de la desaceleración es mayor en comparación con otros DIP, alcanzando un punto más bajo de 25 latidos o más por debajo de la línea de base. Tanto su descenso como su recuperación son abruptos, casi verticales. Pueden estar asociados con otros DIP, especialmente con el DIP II, dando lugar a desaceleraciones mixtas (2).

2.2.3. Técnica Del Test No Estresante (NST)

El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) (2010) propone la subsiguiente metodología para llevar a cabo una prueba no estresante (NST) (18).

A. Tiempo de ayuno no mayor a 2 horas: refiere que, posterior a una ingesta elevada en azúcares, el nivel de glucosa en sangre sube desde el valor en ayunas de 70-110 mg% a 120-140 mg% en un lapso de 30 minutos a una hora. En un sujeto saludable, no sobrepasa los 140 mg/dL porque los tejidos absorben la glucosa del plasma, almacenándola para su uso futuro u oxidándola para obtener energía. Pasado 2 h, la glucosa en sangre empieza a bajar hasta los niveles de ayuno, ya que las células siguen metabolizando la glucosa.

B. Reposo previo durante 1 hora: Durante el ejercicio físico, el cuerpo requiere un elevado recurso de energía, ya que intenta mantener la cantidad de glucosa en sangre durante la actividad, que puede durar entre 2 y 30 minutos. Sin embargo, esto provoca un alza en la cantidad de receptores de insulina, incrementando la sensibilidad del cuerpo a esta hormona y reduciendo la cantidad de glucosa circulante en la sangre. Por esta razón, es importante que la fémina embarazada tenga altos niveles de glucosa en el plasma para asegurar la energía necesaria para su cuerpo al realizar una prueba no estresante (NST).

Además, se debe evitar el consumo de depresores del sistema nervioso central o sedantes en mujeres embarazadas, ya que estos medicamentos pueden afectar la variabilidad

fetal. Los sedantes y anestésicos disminuyen la variabilidad fetal, entre tanto que los betamiméticos incrementan la frecuencia cardíaca fetal basal y reducen la variabilidad. Los medicamentos antihipertensivos también pueden causar la inexistencia de aceleraciones, taquicardia y, en algunos casos, bradicardia severa (15).

2.2.4. Procedimiento Del Test No Estresante

Según el Instituto Nacional Materno Perinatal se realiza de la siguiente manera:

- **Posición materna:** La paciente debe colocarse en posición lateral o semi-Fowler para evitar la compresión del útero grávido sobre los grandes vasos pélvicos y abdominales, lo que permitirá un flujo sanguíneo uterino adecuado hacia la placenta, manteniendo así la oxigenación fetal.
- **Colocación del oxímetro de pulso:** La paciente llevará un dispositivo que detectará los movimientos fetales y producirá una señal para su registro.
- **Tiempo de registro:** El lapso óptimo para llevar a cabo el examen es entre 20 y 30 minutos, aunque se puede aceptar un intervalo mínimo de 10 minutos si el patrón observado es claramente concluyente. El límite máximo de tiempo es de 40 minutos; si no se observa un patrón significativo durante este período, se considera que la evaluación del monitoreo fetal no es válida (18).

2.2.5. Interpretación Del Test No Estresante

Tabla 1

Características de un patrón reactivo

Características del patrón reactivo	
Línea de base de la FCF	120-160 latidos/minuto
Variabilidad	> 6 latidos/minuto
Movimientos fetales	Presentes, > 5/20 minutos
Aceleraciones de la FCF	Presentes
Amplitud	>15 latidos/minuto
Duración	> 15 segundos

En nuestra práctica clínica, también se utiliza ampliamente el test de Dexeus, un examen basal que utiliza un sistema basado en puntuación, desarrollado en 1977 por Carrera. Este test abarca 5 parámetros principales que se menciona a continuación: la línea de base de la frecuencia cardíaca fetal (FCF), la cinética fetal, la variabilidad de la FCF, la reactividad de la FCF ante los movimientos fetales y la reactividad de la FCF ante las contracciones uterinas espontáneas (16).

Tabla 2

Características de un patrón no reactivo

Características del patrón no reactivo	
Línea de base de la FCF	120-160 latidos/minuto
Variabilidad	> 6 latidos/minuto
Movimientos fetales	Ausente, < 5/20 minutos
Aceleraciones de la FCF	Ausentes
Amplitud	<15 latidos/minuto
Duración	< 15 segundos

2.2.6. Procedimiento Para Realizar El Test No Estresante

Según las guías de práctica clínica y procedimientos en obstetricia y perinatología del Instituto Materno Perinatal de Lima establecen las siguientes condiciones básicas:

- **Dieta postprandial:** No debe exceder las 2 h.
- **Actividad materna:** Reposo previo de 20 min.
- **Uso de medicamentos:** Evitar drogas depresoras del sistema nervioso central o sedantes.

Técnica previa a la atención:

- Encender y calibrar el monitor fetal.
- Colocar a la paciente en la camilla correspondiente.
- Explicar a la paciente el propósito del examen a realizar.
- Anotar en el papel térmico del monitor fetal los datos obstétricos.

Técnica de Atención

- Realizar un lavado de manos adecuado siguiendo el procedimiento correcto.
- Controlar las funciones vitales de la paciente.
- Llevar a cabo las Maniobras de Leopold para ubicar los transductores fetales.
- Posicionar a la paciente en decúbito dorsal y registrar el CTG durante 10 minutos.
- Cambiar a la posición de decúbito lateral izquierdo y registrar durante los siguientes 10 minutos, aplicando un estímulo vibroacústico (EVA) si es necesario (ver técnica de aplicación de EVA).
- Registrar por un mínimo de 30 minutos si la prueba es reactiva. Si no es reactiva, continuar con el registro CTG hasta un límite de 90 a 120 minutos, teniendo en cuenta los estados conductuales del feto y añadiendo estímulos de reactividad según sea necesario. Al finalizar la prueba, observar el registro gráfico para determinar si la prueba es válida para diagnóstico.
- El médico a cargo del servicio de medicina fetal interpretará y redactará el informe del trazado, el cual se archivará en el Servicio y se entregará a la paciente ambulatoria o se adjuntará a la historia clínica de la paciente hospitalizada. En caso de ausencia del médico, la obstetra especialista del sector realizará esta tarea, con la firma del médico solicitante o del jefe de guardia.
- Realizar un nuevo lavado de manos prosiguiendo la técnica adecuada.
- Consultar el fluxograma del Test no estresante.

Interpretación

- **Test no estresante reactivo:** Indica un feto activo con función neurológica y actividad motora fetal conservada.
- **Test no estresante no reactivo:** Indica un feto no reactivo con ausencia de actividad motora fetal, probablemente debido a factores intrínsecos y extrínsecos.

- **Test no estresante patológico:** Indica un feto hipoactivo con ausencia de actividad motora fetal y deterioro fetal (22).

2.3. Definición De Conceptos Operativos

Gestante: Estado fisiológico de la fémina que comienza con la fertilización y culmina con el parto.

Monitoreo fetal electrónico: Técnica que diagnostica el sufrimiento fetal previo al parto mediante criterios como la línea de base, desaceleraciones y variabilidad

Test no estresante (NST): Consiste en monitorear electrónicamente la frecuencia cardíaca fetal, analizando sus características y las variaciones que ocurren con los movimientos del feto.

Test estresante (TST): Evalúa las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal en respuesta a las contracciones uterinas, lo que indica una posible disminución de la oxigenación. Para esta prueba, la gestante se coloca en posición semifowler o decúbito lateral y se realiza un trazado basal de veinte minutos para observar claramente la frecuencia cardíaca fetal y la actividad uterina.

Reactividad cardíaca: Incrementos breves de la frecuencia cardíaca fetal en 15 latidos, con una duración de 15 segundos. Se clasifica como ausente, atípica o presente.

Línea de base: Frecuencia predominante en un trazado durante 10 min.

Aceleración: Aumento por encima de 15 latidos con un intervalo superior de 15 segundos en relación a la frecuencia cardíaca fetal basal.

Desaceleración: Descenso de más de 15 latidos con un transcurso de más de 15 segundos en relación a la frecuencia cardíaca fetal basal.

Edad gestacional: Tiempo transcurrido desde el primer día de la última menstruación hasta la fecha actual, utilizado para relacionar las semanas de gestación con el crecimiento y desarrollo fetal.

Edad: Lapso de vida cronológico medido en años de las embarazadas en el primer trimestre (abarca entre la semana 11 y la 14).

Paridad: Número de gestaciones que han llegado a término.

Ponderado fetal: Es el peso fetal estimado ecográficamente con la medición de parámetros físicos del feto.

Periodo intergenésico. Es el tiempo cronológico que transcurre entre un embarazo a otro expresado en años.

Ganancia de peso según índice de masa corporal pre gestacional: Viene a ser el incremento de peso de la gestante clasificada al inicio del embarazo según su IMC y se clasifica en alto, normal y bajo.

Factores ginecobstetricos: Son condiciones ginecológicas y obstétricas que predisponen a un determinado comportamiento o cambio en el embarazo parto o puerperio.

2.4. Formulación De La Hipótesis

Hi: Existe asociación altamente significativa entre los factores maternos tales como; edad materna, paridad, periodo intergenésico, edad gestacional, ganancia de peso según IMC y ponderado fetal con los resultados de la evaluación cardiotocográfico en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Vilcashuamán, durante los meses de setiembre - noviembre 2022.

Ho: No existe asociación significativa entre los factores maternos tales como; edad materna, paridad, periodo intergenésico, edad gestacional, ganancia de peso según IMC y ponderado fetal con los resultados de la evaluación cardiotocográfico en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Vilcashuamán, durante los meses de setiembre - noviembre 2022.

2.5. Variables E Indicadores

2.5.1. Variable Independiente

Factores maternos:

Edad materna

Paridad

Periodo intergenésico

Edad gestacional

Ganancia de peso según IMC

Ponderado fetal

2.5.2. *Variable Dependiente*

Resultados de la Evaluación Cardiotocográfica

Test No estresante (NST):

- Reactivo
- No reactivo
- Patológico

Test Estresante (TST):

- Negativo Reactivo /NR
- Positivo
- Sospechoso insatisfactorio

Capítulo III

Materiales Y Método

3.1. tipo De Investigación

Aplicada.

3.2. Nivel De Investigación

Descriptiva – Correlacional

3.3. Diseño De Investigación

No experimental-cuantitativa.

3.4. Método De Estudio

Descriptivo-transversal-prospectivo.

3.5. Población Y Muestra

3.5.1. *Universo O Población*

Todas las gestantes en el tercer trimestre de embarazo que asistan al servicio de Bienestar Fetal en el Centro de Salud de Vilcashuamán durante los meses de setiembre a noviembre de 2022.

3.5.2. *Muestra*

Constituida por 40 gestantes del tercer trimestre determinado por ultrasonografía atendidas en el Centro de Salud de Vilcashuamán durante los meses de setiembre - noviembre 2022.

3.6. Tipo de Muestreo

No probabilístico o intencional o por conveniencia.

3.6.1. *Criterio De Inclusión:*

- Gestantes con Informe de trazado cardiotocográfico
- Gestantes del tercer trimestre determinado por ultrasonografía o FUM.
- Usuarías que deseen participar voluntariamente en la investigación.

3.6.2. Criterio De Exclusión:

- Gestantes con embarazo del primer y segundo trimestre
- Gestantes sin examen de monitoreo fetal electrónico
- Embarazadas que no deseen participar de manera voluntariamente en el estudio.

3.7. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

3.7.1. Técnica

- Lectura e interpretación de trazados cardiotocográficos e Historias Clínicas.
- Aplicación, de la ficha de entrevista estructurada

3.7.2. Instrumentos De Recolección De Datos

- Reportes del monitoreo fetal electrónico
- Historia Clínica
- Ficha de entrevista estructurada.

3.8. Procedimiento De La Investigación

A través del Director de la Escuela de Posgrado de la UNSCH, se gestionó una solicitud de permiso ante la Dirección del Centro de Salud de Vilcashuamán para llevar a cabo la colección de datos en el servicio de Bienestar Fetal.

Una vez adquirido la autorización, se realizó la identificación de las gestantes a término, a quienes se les citó para realizar por mi persona el monitoreo fetal electrónico; realizando el Test no estresante a la gran mayoría de las gestantes y el Test Estresante éstas últimas con contracción espontánea, para luego aplicarles los instrumentos respectivos.

Esta prueba se realizó en ambientes del Centro Obstétrico del Centro de Salud de Vilcashuamán; previo consentimiento informado que se les instruyó previamente a las gestantes, quienes debían cumplir con las indicaciones realizadas.

Finalmente, los resultados se recopilaron del Informe cardiotocográfico y de las Historias clínicas que se manejaron en el procedimiento.

3.9. Procesamiento De Datos

Tras completar la recopilación de datos, se utilizaron para el procesamiento el software estadístico SPSS-IBM versión 26.0 (Statistical Package for Social Science), con el cual se estructuraron las tablas estadísticas correspondientes.

3.10. Análisis Estadístico

Los datos fueron presentados en gráficos y tablas estadísticas compuestas y simples de acuerdo con los propósitos establecidos. Para su análisis respectivo de dichos datos, se empleó la prueba estadística de Chi cuadrado de Pearson, que viene a ser una prueba no paramétrica de con el fin de evaluar si existe un vínculo entre las variables primordiales del estudio. Se trabajó con un 95% de nivel de confianza y un nivel de significancia establecido en $p < 0.05$.

Capítulo IV

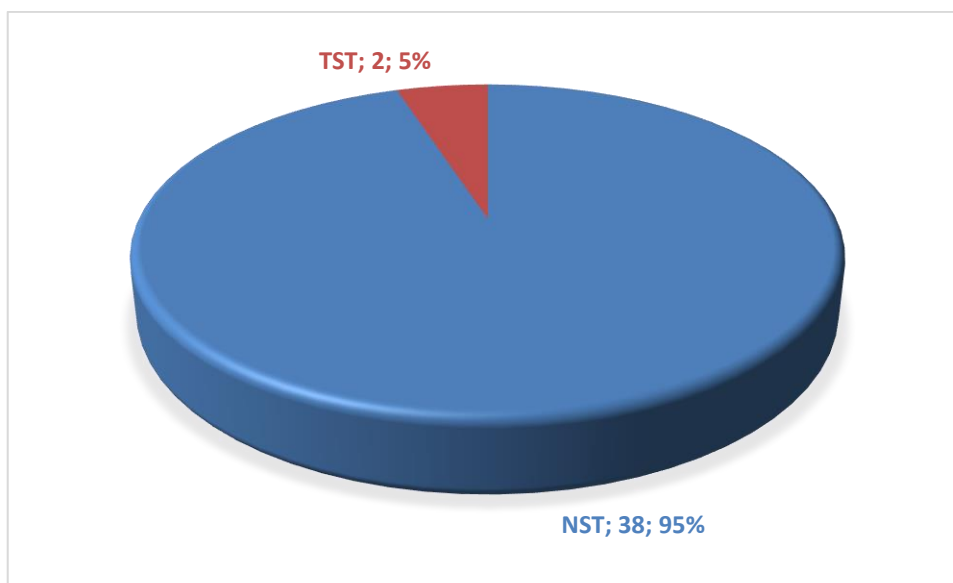
Resultados

4.1. A nivel descriptivo

Figura 1

Tipo de evaluación cardiotocográfica más frecuente en gestantes del tercer trimestre.

Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.



Fuente: Ficha de recolección de datos

La figura 01 muestra el tipo de examen cardiotocográfico más frecuente, donde se percibe que durante el tiempo de estudio de setiembre a noviembre del año 2022 se realizó monitoreo fetal electrónico a un total de 40 gestantes del tercer trimestre (100,0%) de las cuales al 95,0%(38) se les realizó el test no estresante (NST) y sólo al 5,0%(02) le realizaron el test estresante (TST).

Por lo tanto, se concluye que el tipo de evaluación cardiotocográfico que se practica con mayor frecuencia en el Centro de Salud de Vilcashuamán es el test no estresante para determinar el bienestar fetal.

Tabla 3

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

Resultados cardiotocográficos		N°	%
Test No estresante (NST)	Reactivo	36	90,0
	No reactivo	01	2,5
	Patológico	01	2,5
Test Estresante (TST)	Positivo	02	5,0
Total		40	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 01 reporta los resultados de la evaluación cardiotocográfica, donde se visualiza que del 100,0%(40) gestantes evaluadas con el monitoreo fetal electrónico, del cual se desprende como resultado que el 90,0%(36) NST Reactivo y sólo un 2,5%(01) reportaron un NST No reactivo y 2,5%(01) reportaron un NST patológico. Por otro lado, el 5,0%(02) tuvieron como resultado de su monitoreo un TST positivo, quienes fueron realizadas con contracción espontaneas.

Por lo tanto, se concluye que la mayoría de gestantes fueron evaluadas a través de un test no estresante (NST) cuyo resultado fue Reactivo en un 90,0%.

De esta manera se ha podido determinar que la mayoría de los fetos (90%) se encuentran neurológicamente intactos y por estar con una adecuada oxigenación,

A las 02 gestantes identificadas con resultados No reactivo y patológico fueron referidos al Hospital Regional de Ayacucho para su respectiva reevaluación por el médico especialista.

Tabla 4

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la edad de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

		Resultados Cardiotocográficos				Total	
		NST		TST			
		Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo		
EDAD	Igual o menor a 19	Recuento	6	0	0	0	6
		% del total	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,0%
	20-35 años	Recuento	24	1	0	2	27
		% del total	60,0%	2,5%	0,0%	5,0%	67,5%
	36 años a mas	Recuento	6	0	1	0	7
		% del total	15,0%	0,0%	2,5%	0,0%	17,5%
	Total	Recuento	36	1	1	2	40
		% del total	90,0%	2,5%	2,5%	5,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi^2 = 6,243 \quad \chi^2_t = 12,591 \quad gl=6 \quad p > 0,05$$

La tabla 02 representa los resultados de la evaluación cardiotocográfica y la edad, donde se contempla que del 100,0%(40) gestantes examinadas con el monitoreo fetal, el 67,5%(27) tuvieron una edad entre 20 a 35 años, de las cuales el 60,0%(24) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el 5,0% un TST positivo. Asimismo, el 17,5%(07) refieren tener una edad de 36 años a mas, de las cuales el 15,0%(06) presentó un NST reactivo y sólo 01 caso tuvo como resultado NST patológico. Finalmente, el 15,0%(06) fueron adolescentes menores o iguales a la edad de 19 años y todas presentaron un NST reactivo.

Por lo tanto, se concluye que el 60,0% de las gestantes tienen de 20 a 35 años de edad con resultado de su evaluación cardiotocográfica NST reactivo. Con el estadístico de Chi cuadrado no se encontró asociación entre ambas variables confrontadas ($p>0,05$).

Tabla 5

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la paridad de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

Resultados Cardiotocográficos								
				NST		TST		
				Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo	
PARIDAD	Nulípara	Recuento	10	0	0	0	10	
		% del total	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	
	Primípara	Recuento	4	0	0	0	4	
		% del total	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	
	Multipara	Recuento	22	1	1	2	26	
		% del total	55,0%	2,5%	2,5%	5,0%	65,0%	
Total	Recuento	36	1	1	2	40		
	% del total	90,0%	2,5%	2,5%	5,0%	100,0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi^2 = 2,393 \quad \chi^2_t = 12,591 \quad gl=6 \quad p > 0,05$$

La tabla 03 presenta los resultados de la evaluación cardiotocográfica y la paridad, donde se visualiza que del 100,0%(40) gestantes evaluadas con el monitoreo fetal, el 65,0%(26) fueron multíparas, de las cuales el 55,0%(22) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el 5,0%(02) un TST positivo. Asimismo, el 25,0%(10) fueron nulíparas, y todas presentó un NST reactivo. Finalmente, el 10,0%(04) fueron primíparas y todas presentaron un NST reactivo.

Por lo tanto, concluyendo que el 55,0% de las embarazadas fueron multíparas con resultado de su evaluación cardiotocográfica NST reactivo. Con el estadístico de Chi cuadrado no se encontró asociación entre ambas variables confrontadas ($p>0,05$).

Tabla 6

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación al periodo intergenésico de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

		Resultados Cardiotocográficos					
		NST		TST			
			Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo	
PERIODO INTERGENÉSICO	Corto	Recuento	7	1	0	0	8
	< 2 años	% del total	17,5%	2,5%	0,0%	0,0%	20,0%
	Adecuado	Recuento	12	0	0	1	13
	2-5 años	% del total	30,0%	0,0%	0,0%	2,5%	32,5%
	Largo	Recuento	7	0	1	1	09
	>5 años	% del total	17,5%	0,0%	2,5%	2,5%	22,5%
	NA	Recuento	10	0	0	0	10
		% del total	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
Total		Recuento	36	1	1	2	40
		% del total	90,0%	2,5%	2,5%	5,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$\chi^2 = 8,177 \quad \chi_t^2 = 16,919 \quad gl=9 \quad p > 0,05$$

La tabla 04 representa los resultados de la evaluación cardiotocográfica y el periodo intergenésico, donde se observa que del 100,0%(40) gestantes evaluadas con el monitoreo fetal, el 32,5%(13) tuvieron periodo intergenésico adecuado, de las cuales el 30,0%(12) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el

2,5%(01) un TST positivo. Asimismo, el 22,5%(09) tenían periodo intergenésico largo, de las cuales el 17,5%(07) presentó un NST reactivo y sólo 01 caso tuvo como resultado NST patológico y TST positivo en ambos casos. Finalmente, el 20,0%(08) refieren tener periodo intergenésico largo con predominio de un NST reactivo representando el 17,5%(07). Por lo tanto, se concluye que el 30,0% de las gestantes tienen periodo intergenésico adecuado con resultado de su evaluación cardiotocográfica NST reactivo. Con el estadístico de Chi cuadrado no se encontró asociación entre ambas variables confrontadas ($p > 0,05$).

Tabla 7

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la edad gestacional de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

		Resultados Cardiotocográficos				
			NST	TST		
			Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo
EDAD	28-36 sem	Recuento	30	1	1	1
		% del total	75,0%	2,5%	2,5%	2,5%
GESTACIONAL	37-40 sem	Recuento	6	0	0	1
		% del total	15,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Total		Recuento	36	1	1	2
		% del total	90,0%	2,5%	2,5%	5,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi^2 = 1,905 \quad \chi^2_t = 7,814 \quad gl=3 \quad p > 0,05$$

La tabla 05 presenta los resultados de la evaluación de la edad gestacional y la cardiotocográfica, en ella se observa que del 100,0%(40) gestantes estudiadas con el

monitoreo fetal, el 82,5%(33) tienen una edad gestacional que fluctúa entre 28 a 36 semanas, de las cuales 30,0%(75) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el 2,5%(01) un NST No reactivo, patológico y TST positivo en todos los casos mencionados. Asimismo, el 17,5%(07) tuvieron una edad gestacional que va de 37 a 40 semanas, de las cuales 15,0%(06) presentaron NST reactivo y 01 solo caso resultó con TST positivo.

Por lo tanto, en pocas palabras el 75,0% de las gestantes tuvieron una edad gestacional que fluctúa entre 28 a 36 semanas con resultado de su evaluación cardiotocográfica NST reactivo. Con el estadístico de Chi cuadrado no se encontró asociación entre ambas variables confrontadas ($p>0,05$).

Tabla 8

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación a la ganancia de peso según IMC de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

			Resultados Cardiotocográficos				
			NST		TST		
			Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo	
GANANCIA DE PESO- Según IMC	Baja	Recuento	9	1	0	1	11
		% del total	22,5%	2,5%	0,0%	2,5%	27,5%
	Adecuada	Recuento	20	0	1	1	22
		% del total	50,0%	0,0%	2,5%	2,5%	55,0%
	Alta	Recuento	7	0	0	0	7
		% del total	17,5%	0,0%	0,0%	0,0%	17,5%
Total		Recuento	36	1	1	2	40
		% del total	90,0%	2,5%	2,5%	5,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi^2 = 4,343 \quad \chi^2_t = 12,591 \quad gl=6 \quad p>0,05$$

La tabla 06 representa los resultados de la evaluación cardiotocográfica y la ganancia de peso según IMC, donde se visualiza que del 100,0%(40) gestantes estudiadas con el monitoreo fetal, el 55,0%(22) tuvieron una adecuada ganancia de peso, de las cuales el 50,0%(20) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el 2,5%(01) NST patológico y TST positivo en ambos casos. Asimismo, el 27,5%(11) tuvieron una baja ganancia de peso, de las cuales el 22,5%(09) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el 2,5%(01) NST no reactivo y TST positivo en ambos casos. Finalmente, el 17,5%(07) tuvieron una alta ganancia de peso según IMC y todas presentaron un NST reactivo.

Por lo tanto, se concluye que el 50,0% de las gestantes tuvieron una adecuada ganancia de peso según IMC con resultado de su evaluación cardiotocográfica NST reactivo. Con el estadístico de Chi cuadrado no se encontró asociación entre ambas variables confrontadas ($p>0,05$).

Tabla 9

Resultados de la evaluación cardiotocográfica en relación al ponderado fetal de las gestantes del tercer trimestre. Centro de salud de Vilcashuamán, setiembre a noviembre 2022.

Resultados Cardiotocográficos							
			NST		TST		
			Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo	
PONDERADO FETAL	Menos de 2500 gr	Recuento	17	0	0	1	18
		% del total	42,5%	0,0%	0,0%	2,5%	45,0%
	2500 - 3500 gr	Recuento	19	1	1	1	22
		% del total	47,5%	2,5%	2,5%	2,5%	55,0%

Resultados Cardiotocográficos						
		NST		TST		
		Reactivo	No reactivo	Patológico	Positivo	
Total	Recuento	36	1	1	2	40
	% del total	90,0%	2,5%	2,5%	5,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$\chi^2 = 1,728 \quad \chi_t^2 = 7,814 \quad gl=3 \quad p>0,05$$

La tabla 07 revela los resultados de la evaluación cardiotocográfica y el ponderado fetal, donde se percibe que del 100,0%(40) gestantes estudiadas con el monitoreo fetal, el 55,0%(22) tuvieron un ponderado fetal entre 2,500 a 3500 gr, de las cuales el 47,5%(19) presentaron como resultado de la evaluación cardiotocográfica un NST reactivo y el 2,5%(01) NST No reactivo, patológico y TST positivo en todos los casos mencionados. Asimismo, el 45,0%(18) tuvieron ponderado fetal menos de 2500 gr, de ellas 42,5%(17) presentaron NST reactivo y 01 solo caso resultó con TST positivo.

Por lo tanto, se concluye que el 50,0% de las gestantes tuvieron una adecuada ganancia de peso según IMC con resultado de su evaluación cardiotocográfica NST reactivo. Con el estadístico de Chi cuadrado no se encontró asociación entre ambas variables confrontadas ($p>0,05$).

4.2. Discusión

La cardiotocografía (CTG) prenatal se emplea durante la gestación para detectar fetos en riesgo de hipoxia. Se anticipaba que sería útil para identificar tempranamente resultados fetales deficientes que requieren intervención para mejorar la supervivencia neonatal. Sin embargo, los datos sugieren que al usarla como NST o TST, puede llevar a intervenciones

innecesarias debido a errores en la interpretación visual del trazado por parte de los médicos (Okusanya, 2010).

Según el Instituto Nacional Materno Perinatal (ex maternidad de Lima) refiere que el monitoreo fetal electrónico es una prueba biofísica que evalúa la línea de base, variabilidad, aceleración y desaceleración de la frecuencia cardíaca fetal y movimientos fetales, no invasiva, de bajo costo y sin contraindicaciones; por ello esta prueba se realiza a todas las gestantes del Centro Salud de Vilcashuamán y según nuestros resultados el tipo de cardiotocografía que más se realiza es el Test No Estresante (NST) en un 95% de las pruebas, de los cuales destacan los resultados en un 90% como Reactivos, es decir fetos con signo de bienestar fetal en su gran mayoría. En cuanto al test estresante (TST), solo representa el 5%, es decir se realiza esta prueba con contracciones uterinas muy poco por tener contraindicaciones y solo se indica esta prueba para determinar la respuesta fetal a las contracciones uterinas producidas con oxitocina exógena, en la que, según nuestra casuística, todas resultaron positivas, lo cual se da cuando se producen

Desaceleraciones tardías de la frecuencia cardíaca fetal en más del 50% de las contracciones registradas; por lo tanto, este resultado implica riesgo de morbilidad fetal si el parto es por vía vaginal. Estas gestantes ante el resultado patológico de la lectura del cardiotocográfica, inmediatamente se coordinó la referencia al Hospital Regional de Ayacucho confirmando el diagnóstico especialista Ginecólogo para luego culminar en una cesárea salvaguardando de esta manera el binomio madre-niño.

Datos que van de la mano con lo descrito por **Maquera JT. (2020)** en su tesis “Relación entre los resultados de la prueba no estresante y los resultados perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2016”, que viene a ser una indagación de carácter analítico-descriptivo y básico con un diseño no experimental, retrospectivo-transversal, se estudiaron los resultados perinatales y los test no estresantes de 1431 gestantes con embarazo

único, sin trabajo de parto, y que dieron a luz en el hospital mencionado; cuyos resultados fueron del total, el 65,9% (1373) reactivos y el 4,1% (58) no reactivos.

Asimismo, en un estudio que realizaron **Moreno M y Vidaurre G (Chiclayo, 2018)** la cual lleva por título “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 y 2017”, en cuanto al análisis de los resultados, se observó que el 73.3% de los Test No Estresantes mostraron un resultado reactivo, mientras que se identificaron 3 casos con un resultado patológico y un 30.8% presentó un Test Estresante positivo pero no reactivo.

En una investigación realizada por **Celi A (Ecuador, 2015)** sobre la relación entre el monitoreo fetal electrónico y el tipo de parto, se encontró que el 80% de las gestantes estudiadas mostraron resultados reactivos en las evaluaciones fetales electrónicas mediante Test No Estresante, lo que se asoció con un parto por vía vaginal.

También **Quispe D (Ayacucho, 2022)** investigó sobre el monitoreo fetal electrónico a gestantes a término en nuestro departamento de Ayacucho en el HAJN en el periodo de abril a junio de 2021, mediante una indagación de naturaleza no experimental, aplicada y correlacional, se examinó a 55 embarazadas. Se encontró que el tipo de monitoreo fetal electrónico más común y se realizó durante el período prenatal a través del test no estresante (NST), representando el 89.7%, mientras que el 10.3% restante se realizó durante el trabajo de parto. En cuanto a los resultados del NST, se observó que el 27.6% de los casos con un feto activo y reactivo tuvieron parto vaginal, mientras que el 62.4% requirieron una cesárea. Se encontró una asociación significativa entre los resultados del monitoreo fetal electrónico y el rango de edad gestacional, con un valor de $p < 0.05$, con una edad gestacional que oscilaba entre las 39 y 40 semanas.

Al asociar los resultados de la evaluación cardiotocográfica con los factores maternos como la paridad, edad, periodo intergenésico, edad gestacional, ganancia de peso según IMC y el ponderado fetal, no se halló diferencia estadística significativa ($p>0,05$) por lo que se puede afirmar que los factores anteriormente citados no tienen asociación con los resultados de la evaluación cardiotocográfica anteparto ya sea NST o TST, es decir cualquiera sea las categorías de estas variables estudiadas los resultados del monitoreo fetal electrónico no serán influenciadas por éstas.

Al respecto **Guzmán U (2018)** en su tesis “Monitoreo fetal electrónico y apagar del recién nacido en el Hospital Nacional 2 de mayo, agosto a diciembre 2017” Se reporta que no se halló una asociación significativa ($p=0.614$) entre los resultados del puntaje APGAR y el test no estresante y del recién nacido al minuto. De las 61 gestantes con un resultado no reactivo en el test no estresante, el 34.5% tuvo recién nacidos con un puntaje APGAR inferior a 7, mientras que de las 139 gestantes con un resultado reactivo en el test no estresante, el 65.5% tuvo recién nacidos con un puntaje APGAR inferior a 7. Además, se observó que el 52% de las gestantes completaron la educación secundaria, el 31% tenían educación secundaria incompleta, el 64% de las gestantes tenían entre 17 y 25 años, el 38% eran primíparas y el resto eran multíparas.

Asimismo, **Pazmiño AB. (2019)** en su tesis “Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2017” encontró que el grupo etario preponderante es de 20 – 35 años, 62.7 %, reside en la zona urbana, el 55.7 %, escolaridad de 6 a 12 años, 91.4 %, sobrepeso y el 77.8 % son obesas.

También **Conde AM y Zegarra RDR (2018)** en su investigación “Hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a término atendidos en el Hospital Referencial de Fereñafe de enero a junio 2017” Según el informe

que reportaron, que la mitad de las féminas embarazadas se encuentran en la semana 38 de gestación; un 60 % ha asistido a 7-10 controles prenatales; además, el 40 % de las féminas cursan su primer. En cuanto a los resultados cardiotocográficos del test no estresante y el método de parto en embarazos a término, el 93% se llevó a cabo por vía vaginal y el 7% por cesárea.

Conclusiones

1. Se realizó evaluación cardiotocográfica a un total de 40 gestantes del tercer trimestre (100,0%) de las cuales al 95,0%(38) se sometieron al test no estresante (NST) y sólo al 5,0%(02) le realizaron el test estresante (TST); los que fueron realizados por presentar contracción uterina espontánea y oxitocina endógena.
2. El 90,0%(36) tuvieron como resultado un NST Reactivo y sólo un 5,0%(02) reportaron un NST No reactivo y patológico respectivamente. Por otro lado, el 5,0%(02) tuvieron como resultado de su monitoreo un TST positivo. Por lo tanto, se concluye que la mayoría de los fetos están con oxigenación adecuada y neurológicamente intactos. Los 2 casos encontrados como no reactivo y patológico fueron referidos al Hospital Regional de Ayacucho para su reevaluación por el especialista.
3. Los factores maternos, como la edad, paridad, periodo intergenésico, edad gestacional, ganancia de peso según IMC y el ponderado fetal, no se asocian de manera significativa ($p>0,05$) con los resultados de la evaluación cardiotocográfica ante parto.

Recomendaciones

1. Los profesionales de Obstetricia que realizan monitoreo fetal electrónico del Centro de Salud de Vilcashuamán deben de implementar el servicio de monitoreo fetal por ser una prueba de ayuda al diagnóstico de mucha importancia en la actualidad, toda vez que se ha detectado 02 casos con hipoxia, los cuales fueron referidos al Hospital Regional de Ayacucho
2. Ampliar los servicios de la evaluación cardiotocográfica realizando el monitoreo intraparto a las gestantes que lo requieran durante el trabajo de parto.
3. A los estudiantes de esta especialidad, continuar realizando más investigaciones con otras variables tales como el oligohidramnios, poli hidramnios, RCIU, antecedente de óbito fetal y embarazo gemelar que pudieran influenciar en los resultados de la evaluación cardiotocográfica.

Referencias Bibliográficas

1. Sundstrom AK, Rosén K y Rosén KG. Control de Bienestar Fetal. Gotemborg: Editorial Neoventa medical; mayo 2006.
2. Alfaro K. Cardiotocografía fetal en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hugo Pesce Pesceto de Andahuaylas, 2016 [Tesis para optar el título de especialista en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2016.
3. Valladares Z, García V, Buján V, Couceiro E, López C. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención? Rev. Chil. Obstet. Gineco. 2013 Jun 78(6):413-418.
4. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Balance y desafíos sobre las acciones del gobierno para mejorar la salud materna y perinatal Perú-2013. [Citado el 1 de julio de 2022]. Disponible desde: <http://www.unfpa.org.pe/WebEspeciales/2014/Jun2014/Balance-yDesafiospara-reducirSMP.pdf>.
5. Colonia JM. Evaluación cardiotocográfica del embarazo postérmino y su relación con los resultados neonatales, Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2016-2017 2016 [Tesis para optar el título de Licenciada en Obstetricia]. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2019.
6. Moreno M. Control Fetal Intraparto. Granada: Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Servicio de ginecología y Obstetricia; 2009.
7. Osakidetza. Guía de monitorización electrónica fetal intraparto. Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil Donostia, Edición: Unidad de Comunicación. 2013.

8. Barrera KS y Esquivel RL. Monitoreo electrónico fetal intraparto y su relación con el Apgar del recién nacido, Hospital II-2 Tarapoto, enero-junio 2021 [Tesis para optar el título profesional de Obstetra]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2022.
9. Grivell R, Alfrevic Z, Gyte G, Devane D. Cardiotocografía prenatal para la evaluación fetal. Biblioteca de Salud y Reproductiva de la OMS. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2010, Número 1. Art. N°: CD007863. [13/06/22] disponible en: <https://goo.gl/VSa5dM>
10. García NS. Estudio comparativo de los resultados cardiotocográficos en el embarazo a término y prolongado. Hospital Victor Lazarte Echegaray [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
11. Mongrut, A. Tratado de obstetricia normal y patológica. 5ta edición. Perú: Monpress; 2011.
12. Martel M, En la unidad de Vigilancia del Bienestar Fetal Guía de Procedimiento Asistencial de Monitoreo Electrónico Fetal anteparto (NST). [En línea]. Lima 2014.[Consultado 2022 junio 11]. Disponible en; http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD_2014/rd_129_2014.pdf.
13. Calveiro M. Frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relación con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel [Tesis para optar el título de Doctor en Enfermería]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2017.
14. Pazmiño AB. Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2017. [Tesis para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia]. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019.

15. Conde AM y Zegarra RDR. Hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a término atendidos en el Hospital Referencial de Fereñafe de enero a junio 2017 [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo fetal]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018.
16. Maquera JT. Relación entre los resultados de la prueba no estresante y los resultados perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2016 [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo fetal y ecografía obstétrica]. Tacna: Universidad Jorge Basadre Grohmann; 2020.
17. Cuenca, E. Relación entre el test estresante y los resultados perinatales en embarazos en vías de prolongación atendidas en el hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé Lima 2014. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia.] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Lima, 2015.Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4174/3/Cuenca_ce.pdf.
18. Tejada S. Relación entre las conclusiones del test no estresante y los resultados perinatales en embarazos a término de gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero - agosto 2015. Perú. 2015; pp.5.
19. Celi A. Relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto en el área de Gineco- Obstetricia del Hospital Isidro Ayora. [Tesis]. Facultad de Medicina Humana. Ecuador. 2015.
20. Moreno M y Vidaurre G. 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 y 2017. [Tesis para optar el título de Obstetra especialista en Monitoreo Fetal]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017.

21. Quispe D. Vía de culminación del parto en gestantes a término con monitoreo fetal electrónico atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, durante los meses de abril a junio del 2021. [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Ecografía Obstétrica y Monitoreo fetal]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2022.
22. Guías de práctica clínica y de procedimientos en Obstetricia y perinatología. Instituto Materno Perinatal de Lima-Perú. 2018.
<https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias%20de%20Practica%20Clinica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatologia%20del%202018.pdf>.

Anexos

Anexo 1*Ficha de recolección de datos*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFIA OBSTETRICA Y MONITOREO
FETAL
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. GENERALIDADES

a. Edad Materna

1. ≤ 19 años ()
2. 20 a 35 años ()
3. 36 a más años ()

II. ASPECTOS RELACIONADOS A LA INVESTIGACIÓN

b. Paridad

1. Nulípara ()
2. Primípara ()
3. Multípara ()

c. Periodo intergenésico:..... años

1. Corto ()
2. Adecuado ()
3. Largo ()

d. Edad gestacional por FUM

1. Pretermino 28 a 36 sem ()
2. A término 37 a 40 sem ()
3. Postérmino Mas de 40 sem ()

e. Ganancia de peso según IMC

1. Baja ()
2. Adecuada ()
3. Alta ()

f. Ponderado fetal

1. Menos de 2500 grs ()
2. 2500 a 3500 grs ()
3. Mas de 3500 grs ()

III. Informe del trazado cardiotocográfico

Test no estresante NST

Reactivo ()

No reactivo ()

Patológico ()

Test estresante TST

Negativo Reactivo /NR ()

Positivo ()

Sospechoso insatisfactorio ()

Conclusión:

Anexo 2

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Edad Gestacional	Es el periodo de tiempo que tiene una mujer gestante hasta el momento de su evaluación o parto, se dan en semanas.	Pre termino A término postérmino	28-36semanas 37-40 semana > 41 semanas	Ficha de recolección de datos
Periodo intergenésico	Es el tiempo cronológico que transcurre entre un embarazo a otro expresado en años.	-Corto -Adecuado -Largo	-Menos de 2 años -De 2 a 4 años -Más de 4 años	Ficha de recolección de datos
Edad materna	Años cumplidos	-Adolescente -Adulta -Añosa	11-19 años 20-35 años 36 a más	Ficha de recolección de datos
Paridad	Número de Embarazos a término	-Nulípara -Primípara -Multípara	-Primer embarazo -01 hijo -2 o más hijos	Ficha de recolección de datos
Ganancia de peso según IMC	Es el incremento de peso de la gestante clasificada al inicio del embarazo según su IMC	-Baja -Adecuada -Alta	-Menos de percentil 10. -Percentil 10-90 -Mas de percentil 90	Ficha de recolección de datos
Ponderado fetal	Es el peso fetal estimado ecográficamente con la medición de parámetros físicos del feto.	-Adecuado -Inadecuado	- Entre el percentil 10 a 90 -Percentil menor a 10 o mayor a 90	Ficha de recolección de datos
Monitoreo fetal electrónico	Es un método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardiacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como: los propios movimientos fetales, las contracciones uterinas y los estímulos externos.	Test No estresante Test Estresante	Reactivo No reactivo Patológico Negativo Reactivo /NR Positivo Sospechoso insatisfactorio	Trazados cardiotocográficos y revisión de Informes de monitoreo fetal electrónico

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD 066-2024-UNSCH-EPG/EGAP

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajo de tesis de Posgrado en segunda instancia para la **Escuela de Posgrado- UNSCH**; en cumplimiento a la Resolución Directoral N° 198-2021-UNSCH-EPG/D, Reglamento de Originalidad de trabajos de Investigación de la UNSCH, otorga lo siguiente:

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

AUTOR	Obsta. Marisol Quispe Contreras
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	OBSTETRICIA
GRADO ACADÉMICO QUE OTORGA	SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN DE OBSTETRICIA EN ECOGRAFÍA Y MONITOREO FETAL
DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA Y MONITOREO FETAL
TÍTULO DE TESIS	Factores maternos asociados a los resultados de la evaluación cardiotocografico en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud Vilcashuaman. Setiembre- noviembre 2022
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD	22% de similitud
N° DE TRABAJO	2402607066
FECHA	14 de junio de 2024

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, es procedente otorgar la constancia de originalidad con depósito.

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

Ayacucho, 14 de junio del 2024.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
Ing. Edith Geovana Asto Peña
Responsable Área Académica

Factores maternos asociados a los resultados de la evaluación cardiotocografico en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud Vilcashuaman. Setiembre - noviembre 2022

por Marisol Quispe Contreras

Fecha de entrega: 14-jun-2024 03:03p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2402607066

Nombre del archivo: TESIS.docx (259.16K)

Total de palabras: 12123

Total de caracteres: 65440

Factores maternos asociados a los resultados de la evaluación cardiotocografico en gestantes del tercer trimestre. Centro de salud Vilcashuaman. Setiembre - noviembre 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%	23%	1%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	3%
3	1library.co Fuente de Internet	2%
4	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	1%

www.repositorioacademico.usmp.edu.pe

8	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	doczz.es Fuente de Internet	1 %
11	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %
12	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
13	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.ual.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
16	www.grafiati.com Fuente de Internet	1 %
17	eprints.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
18	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

20	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Vel Tech University Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.ucs.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
24	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
26	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFIA OBSTETRICA Y MONITOREO FETAL
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00937-2023-UNSCH-EPG/D

Siendo las 11:00 a.m. de 28 de Diciembre de 2023 se reunieron en el auditorium de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, el Jurado Examinador y Calificador de tesis, presidido por el **Dr. Emilio Germán RAMÍREZ ROCA** director (e) de la Escuela de Posgrado, el **Mg. Roaldo PINO ANAYA** Subdirector la Segunda Especialidad en Ecografía Obstétrica y Monitoreo Fetal, por los siguientes miembros: la **Dra. Clotilde PRADO MARTINEZ** y la **Mg. Zenaida CABRERA RISCO**; para la sustentación oral y pública de la tesis titulado, **FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION CARDIOTOCOGRAFICO EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE. CENTRO DE SALUD VILCASHUAMAN. SETIEMBRE - NOVIEMBRE 2022.** En la Ciudad de Ayacucho del 2023, presentada por la **Obst. Marisol QUISPE CONTRERAS**. Teniendo como asesora a la **Mtra. Graciela MENDOZA BELLIDO**.

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar al Título de **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFIA OBSTETRICA Y MONITOREO FETAL**, Formuladas las preguntas, éstas fueron Absueltas por la graduada.

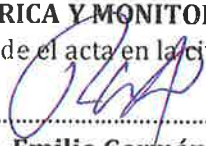
A continuación el Jurado Examinador y Calificador de tesis procedió a la votación, la que dio como resultado el siguiente calificativo: Diecisiete (17)

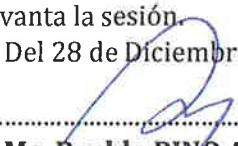
CALIFICACION (*)

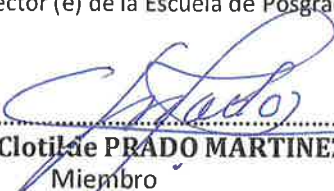
Aprobado por unanimidad	☒
Aprobado por Mayoría	☐
Desaprobada por Unanimidad	☐
Desaprobada por mayoría	☐

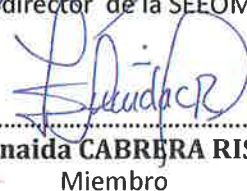
(*) Marcar con aspa

Luego, el presidente del Jurado recomienda que la Escuela de Posgrado proponga que se le otorgue a la **Obst. Marisol QUISPE CONTRERAS**, el Título de **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFIA OBSTETRICA Y MONITOREO FETAL**. Siendo las 12:30 hrs. Se levanta la sesión. Se extiende el acta en la ciudad de Ayacucho, a las 12:40 hrs. Del 28 de Diciembre 2023.


.....
Dr. Emilio Germán RAMÍREZ ROCA
Director (e) de la Escuela de Posgrado


.....
Mg. Roaldo PINO ANAYA
Subdirector de la SEEOMF


.....
Dra. Clotilde PRADO MARTINEZ
Miembro


.....
Mg. Zenaida CABRERA RISCO
Miembro


.....
Dr. Marco Rolando ARONES JARA
Secretario Docente

Observaciones:

.....

.....