



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL

Tesis

Relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el Apgar del recién nacido en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024

Para optar el Título de
Especialista en Monitoreo Fetal

Presentado por:

Autora: Zambrano Prieto, Susy Roxana


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9660-413X>

Asesora: Dra. Caldas Herrera, María Evelina

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4955-8094>

Lima – Perú

2025

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **ZAMBRANO PRIETO, SUSY ROXANA** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Obstetricia** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “**RELACIÓN DE LOS RESULTADOS CARDIOTOCOGRÁFICOS INTRAPARTO Y EL APGAR DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL RICARDO CRUZADO RIVAROLA, NASCA 2024** Asesorado por la docente: María Evelina Caldas Herrera con DNI 18178860 ORCID 0000-0002-4955-8094 tiene un índice de similitud de (11) (once) % con código oid: 14912:513376802 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor

DNI: 29418918



.....
Firma

María Evelina Caldas Herrera

DNI: 18178860

Lima, 16 de octubre de 2025

Dedicatoria

Dedico esta investigación para la población nasqueña, colegas y público interesado.

Agradecimiento

Agradecer a Dios por la vida, a mis padres, a mi familia por el apoyo constante y docentes que han contribuido con mi formación como especialista.

Asesora de tesis: Dra. Caldas Herrera, Maria

Jurados

PRESIDENTA

SECRETARIA

VOCAL

ÍNDICE

Portada (título)	i
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	8
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Formulación del problema:	11
1.2.1 Problema general	11
1.2.1 Problemas específicos	11
1.3 Objetivos de investigación	11
1.3.1 Objetivo general	11
1.3.2 Objetivos específicos:	11
1.4 Justificación:	12
1.4.1 Justificación teórica	12
1.4.2 Justificación metodológica	12
1.4.3 Justificación práctica.....	13
1.5 Limitaciones de la investigación.	13
CAPÍTULO II.	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes	15
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	15
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	16
2.2 Bases teóricas	19
2.3 Formulación de hipótesis	29
2.3.1 Hipótesis general	29
2.3.2 Hipótesis específicas.....	29
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	30
3.1 Método de la investigación	30
3.2 Enfoque de la investigación	30
3.3 Tipo de la investigación	30
3.4 Diseño de la investigación	30
3.5 Población, muestra y muestreo	30

3.5.1 Población.....	30
3.5.2 Muestra	31
3.5.3 Criterios de inclusión.....	31
3.5.4 Criterios de exclusión.....	31
3.6 Variables y operacionalización.....	31
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
3.8 Procesamiento y análisis de datos	34
3.9 Aspectos éticos	35
CAPÍTULO IV.....	36
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
4.1 Resultados	36
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	36
4.1.2 Prueba de hipótesis	45
4.1.3 Discusión de resultados	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
5.1 Conclusiones.....	55
5.2 Recomendaciones	55
REFERENCIAS	57
ANEXOS.....	60
Anexo 1: Matriz de consistencia	61
Anexo 2: Instrumentos – Ficha de recolección de datos	62
Anexo 3: Validez del instrumento	66
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	66
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....	68
Anexo 9: Informe del asesor de Turnitin.	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de clasificación de la cardiotocografía, interpretación y tratamiento recomendado	25
Tabla 2: Test de APGAR	27
Tabla 3: Resultado test de Apgar	28
Tabla 4: Variables y operacionalización	33
Tabla 5: Características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024.....	36
Tabla 6: Resultados cardiotocográficos (CTG) en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024.....	38
Tabla 7: Resultado Apgar minuto 1, en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024	40
Tabla 8: Frecuencia del Apgar al minuto 5 en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024	42
Tabla 9: Tabla cruzada CTG intraparto y Apgar al minuto 1	43
Tabla 10: Tabla cruzada CTG intraparto y Apgar al minuto 5	44
Tabla 11: Enunciados para la prueba de hipótesis	45

Tabla 12 Nivel de significancia para la prueba de cada hipótesis.....	45
Tabla 13: Prueba exacta de Fisher para cada hipótesis.....	46
Tabla 14: Probabilidad del error tipo I para la prueba de cada hipótesis.....	47
Tabla 15: Tabla: Análisis de Consistencia Interna del Instrumento CTG.....	66
Tabla 16: Resumen de Indicadores de Consistencia Interna.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Frecuencia Cardíaca fetal basal.....	20
Figura 2: Variabilidad normal.....	20
Figura 3: Variabilidad reducida.....	21
Figura 4: Patrón saltatorio.....	21
Figura 5: Patrón sinusoidal.....	21
Figura 6: Pseudo - sinusoidal.....	22
Figura 7: Aceleración.....	22
Figura 8: Desaceleración Temprana.....	22
Figura 9: Desaceleraciones variables.....	23
Figura 10: Desaceleración tardía.....	23
Figura 11: Desaceleración prolongada.....	24

Resumen

El presente estudio fue planteado con el objetivo de establecer la relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024.

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal y correlacional. Se analizó de forma censal las 50 historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión de gestantes a término y posttérmino, utilizando el software estadístico SPSS para analizar usando la prueba exacta de Fisher.

Se demostró una relación estadísticamente significativa entre los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR neonatal ($p = 0.002$). El monitoreo fetal mostró capacidad predictiva para el estado neonatal inmediato, con una relación temporalmente dinámica donde la máxima predictividad ocurre en la evaluación post-nacimiento inmediata. Los trazados CAT I y II se asociaron consistentemente con APGAR normal al minuto, mientras que el CAT III mostró asociación exclusiva con depresión neonatal severa. A los 5 minutos, se observó normalización completa en todos los recién nacidos, evidenciando la naturaleza transitoria de las depresiones iniciales con adecuada reanimación. Los tamaños de efecto fueron altos (V de Cramer = 0.7-1.0), confirmando asociaciones clínicamente relevantes. La cardiotocografía constituye thus una herramienta válida para predecir el estado neonatal inmediato en el contexto del Hospital Ricardo Cruzado Rivarola.

Palabras clave: Categorías CTG, bienestar fetal, puntaje Apgar.

Abstract

This study was designed to establish the relationship between intrapartum cardiotocographic results and the APGAR score of newborns at the Ricardo Cruzado Rivarola Hospital, Nasca 2024.

The study adopts a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational approach. A census analysis was conducted of the 50 medical records that met the inclusion criteria of term and post-term pregnant women, using SPSS statistical software for analysis with Fisher's exact test.

A statistically significant relationship was demonstrated between intrapartum cardiotocographic results and neonatal APGAR ($p = 0.002$). Fetal monitoring showed predictive capacity for the immediate neonatal status, with a temporally dynamic relationship where maximum predictability occurs in the immediate post-birth assessment. CAT I and II tracings were consistently associated with normal APGAR at one minute, while CAT III showed exclusive association with severe neonatal depression. At 5 minutes, complete normalization was observed in all newborns, demonstrating the transient nature of initial depressions with adequate resuscitation. Effect sizes were high (Cramer's $V = 0.7-1.0$), confirming clinically relevant associations. Cardiotocography thus constitutes a valid tool for predicting immediate neonatal status in the context of the Ricardo Cruzado Rivarola Hospital.

Keywords: CTG Categories, fetal well-being, Apgar score.

Introducción

La salud fetal y neonatal constituye una prioridad fundamental en la salud pública mundial. A pesar de los avances médicos, la mortalidad neonatal sigue representando un desafío crítico. Frente a esta realidad, la evaluación cardiotocográfica (CTG) intraparto se erige como una herramienta tecnológica vital para la prevención de riesgos, permitiendo detectar variaciones en el bienestar fetal y prevenir secuelas graves como la encefalopatía hipóxica y el test de Apgar como el estándar universal para evaluar la condición del recién nacido al minuto y a los cinco minutos. Sin embargo, la eficacia de este monitoreo está sujeta a desafíos, incluyendo la necesaria actualización y protocolización de los profesionales de la salud, así como la influencia de la situación económico-social de la paciente en el acceso a una atención oportuna y de calidad.

A nivel global y nacional, múltiples estudios han demostrado una correlación variable entre los trazados CTG patológicos (Categorías II y III) y resultados de Apgar bajos. Sin embargo, en el contexto del Hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nasca, se observó en los casos estudiados una homogeneidad en los resultados favorables, con una alta frecuencia de CTG normales y Apgar normal.

El presente estudio se planteó con el objetivo de establecer la relación entre los resultados cardiotocográficos intraparto y el puntaje de Apgar del recién nacido en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nazca durante el 2024.

Para ello, se implementó una metodología de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal y correlacional, analizando de forma censal las historias clínicas de 50 gestantes a término y postérmino que cumplieron con los criterios de inclusión

El monitoreo fetal mediante cardiotocografía demostró capacidad predictiva para el estado neonatal inmediato, con asociaciones estadísticamente significativas que varían según el momento de evaluación del Apgar.

El presente trabajo se estructura en los siguientes capítulos:

Capítulo I: El problema.

Capítulo II: Marco teórico.

Capítulo III: Metodología.

Capítulo IV: Resultados.

Capítulo V: Conclusiones.

Así como las referencias y los anexos.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

A pesar de los esfuerzos en mejorar la salud siguen existiendo problemas que ponen el riesgo la vida de los recién nacidos y las mujeres embarazadas, siendo la asfixia, prematuridad, infecciones, malformaciones congénitas y la mala praxis las principales causas de muerte. La calificación de los profesionales involucrados en el trabajo de parto como son los ginecólogos y obstetras requiere actualización y protocolos establecidos por el ente rector de cada sistema educativo y de salud. (1)

La evaluación cardiotocográfica intraparto ofrece una herramienta eficaz para la prevención de riesgos como encefalopatías, parálisis y muerte fetal (2)

El trabajo de parto tiene muchos desafíos, con el avance de la tecnología ofrece nuevas técnicas de monitoreo del feto antes del parto, lo que tiene ventajas y desventajas en la atención y la experiencia de la gestante en el centro hospitalario. (3)

Esta tecnología que está siendo mejorada cada día reduce en gran medida el riesgo de muerte en madres y bebés, al reducir la hipoxia fetal, el producto es vigilado de forma organizada mediante técnicas de cardiotocografía y ecografía hasta llegar a buen término con el nacimiento del bebé. (4)

El cuerpo humano del bebé está diseñado para soportar y compensar algunas variaciones de falta de oxígeno, los sistemas de monitoreo permiten detectar estas variaciones y prevenir situaciones críticas que causen secuelas por encefalopatía hipóxica y acidosis láctica del miocardio. A veces estos cambios críticos ocurren rápidamente o cuando las gestantes ya vienen con cuadro crónicos de insuficiencia útero placentaria, y para esto sirve aplicar con estándares los sistemas de monitorización fetal (5)

La situación económico social de la paciente está relacionada directamente con una atención oportuna y de calidad en un centro de atención de gestantes, y los hospitales públicos son fundamentales para dicha atención de la mayor cantidad de gestantes de la población en situación de vulnerabilidad por factores económicos o sociales. (6)

La muerte de neonatos en el mundo es alta, alrededor de 5 millones en el año 2020, en el Perú también lo es, falleciendo aproximadamente 5,500 en el año 2023. Estas estadísticas no se deben normalizar sino mas bien, tratar de reducir al mínimo los decesos, es política pública en el ministerio de salud, la lucha contra la mortalidad infantil que se prioriza dentro de los programas de salud de la población. (7)

1.2 Formulación del problema:

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024?

1.2.1 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola?
- ¿Cuál es la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola?
- ¿Cuál es la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

- Establecer la relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024

1.3.2 Objetivos específicos:

- Determinar la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el

Apgar normal del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola

- Determinar la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola
- Determinar la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola

1.4 Justificación:

1.4.1 Justificación teórica

Ambas variables estudiadas nos indican en el primer caso del resultado cardiotocográfico el bienestar fetal y en la segunda variable de la puntuación del Apgar el bienestar del recién nacido, desde hace más de 50 años sigue siendo vigente este test. (8)

Depende de estos momentos cruciales la evaluación oportuna durante la labor de parto, garantizando una vida saludable del individuo, ya que el daño neurológico o cardiovascular por causa de la hipoxia tendrá consecuencia a lo largo de la vida, además teniendo las herramientas que antes no existían es una obligación que el personal de salud involucrado en el nacimiento del producto sepa interpretar estas alertas a tiempo.

1.4.2 Justificación metodológica

En esta investigación se utilizó el monitoreo cardiotocográfico intraparto como método estándar para evaluar el bienestar fetal y el APGAR como indicador del resultado neonatal. El estudio se realizó implementando el enfoque cuantitativo con diseño transversal, observacional y correlacional.

Los datos se recolectaron de historias clínicas de los registros hospitalarios dado que la relación entre APGAR y MEFI está demostrada, se utilizaron prueba de hipótesis para demostrar la relación entre ambas variables.

A pesar que ya existe un protocolo de atención a las pacientes gestantes a término no se aplica

con rigurosidad de manera documentada los resultados cardiotocográficos.

1.4.3 Justificación práctica

El proceso de atención de gestantes se ve mejorado con el uso de herramientas que permiten monitorear la salud del feto y recién nacido, evitando complicaciones al detectar a tiempo situaciones de riesgo y aplicarlo en hospitales del sector público consigue que la población en general o con menores recursos pueda tener acceso a una atención de calidad.

1.5 Limitaciones de la investigación.

1.5.1 Limitación geográfica y poblacional

El estudio se realizó exclusivamente en el Hospital de Nasca, por tanto, los resultados no son generalizables a toda la población del Perú, así como a diferentes categorías de hospitales, clínicas y centros de salud, de la diversa geografía peruana

1.5.2 Limitación temporal

La investigación se circunscribe a un año en particular

1.5.3 Limitación de la variable de estudio

El Apgar es una evaluación subjetiva y semicuantitativa al minuto y a los 5 minutos de vida, es un indicador útil por no es un indicador preciso de asfixia neonatal a largo plazo o de resultados neurológicos futuros. Lo mejor sería medir el Ph del cordón.

1.5.4 Calidad de los registros

Los registros incompletos o ilegibles, anotados muchas veces con la experiencia o inexperiencia del evaluador sesga la información anotándola de manera mecanizada y a simple vista del bebe, viendo un bebe saludable y anotando buena puntuación de manera automática. Por lo mismo la mayoría de datos de los resultados muestran bebes completamente sanos con puntaje Apgar alto.

1.5.5 Interpretación de los resultados Cardiotocográficos

La interpretación de los resultados cardiotocográficos es subjetiva, incluso con la estandarización de FIGO (Federación internacional de ginecología y obstetricia). Por lo mismo la mayoría de resultados Cardiotocográficos (CTG) muestran bebés sanos sin complicaciones en la categoría I, sin discriminar ligeras variaciones de bienestar ya que la categoría así lo determina.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Lungameni J, et al. tuvo como objetivo: “describir los factores neonatales asociados con un puntaje de Apgar bajo inmediato y analizar las asociaciones entre los factores asociados con un puntaje de Apgar bajo en recién nacidos.2019, Namibia” en el que se aplicó un diseño de investigación descriptiva, cuantitativo, transversal, observacional y correlacional utilizando las 194 historias clínicas de los pacientes que tenían puntuaciones bajas, se denominaron “casos” mientras que las otras 194 que tenían puntuaciones normales eran los “controles”, se comprobó que los factores prenatales más importantes asociados con el nivel bajo de Apgar corresponden a: los meses de embarazo, características del feto, prolapso del cordón, ahorcamiento, falta de rigurosidad en la interpretación cardiotocográfica, se concluye que los mismos factores se relacionan con un puntaje bajo de Apgar. (9)

Lungameni J, et al. tuvo como objetivo: “identificar factores maternos asociados con una puntuación de Apgar baja inmediata en recién nacidos en un hospital intermedio en el norte de Namibia y examinar la asociación entre estos factores y una puntuación Apgar baja inmediata, 2020, Onandjokwe”, se aplicó una metodología cuantitativa, observacional y descriptiva. Recabando datos entre agosto y octubre 2020. Los hallazgos en gravidez, hemoglobina, hemorragia, calidad de la membrana, tiempo de labor de parto, tipo de parto y cesárea están asociado a un puntaje bajo. Se concluyo que se debe concientizar a las gestantes en dar la importancia y estar atentas a los factores de riesgo, acudir a los centros hospitalarios y al personal de salud monitorear y registrar de forma precisa los resultados de los diferentes controles usando le tecnología disponible de monitoreo fetal. (10)

Habraken V, et al. tiene como objetivo “evaluar el uso y las preferencias de los métodos de monitorización fetal durante el parto entre los proveedores de atención obstétrica holandeses, 2020, Holanda, Experiencias con la monitorización fetal intraparto en los Países Bajos”: fue observacional

descriptiva mediante encuestas el resultado fue que el 90% de contactados prefieren el uso de medios de monitorización no invasivos y concluye que el FSE (Electrodos en el cuero cabelludo fetal) es apropiada para la medición de la frecuencia cardiaca, las técnicas no invasivas son en este caso de mejor aceptación entre los profesionales del área de ginecología. . (11)

Sarin, E. et al. tuvo como objetivo “determinar la frecuencia de monitorización cardíaca fetal durante el parto en instalaciones seleccionadas en distritos aspiracionales de Jharkhand, Odisha y Uttarakhand, 2020, India”, el método aplicado fue descriptivo, observacional, tuvo como resultado que no se cumple con la diligencia que amerita la monitorización en los minutos y tiempos previstos, los colegas indican que les falta tiempo para llevar a cabo dichas labores, siendo una conclusión que faltan al cumplimiento de los protocolos de salud, por lo que debe ser establecido con mayor jerarquía con la OMS y obligatorio en los centros de maternidad. (12)

Ramirez, N. et al. en su estudio tuvo como objetivo “determinar la relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido, 2019, Guatemala”, Se realizó una investigación en 271 gestantes para correlacionar las variables observadas, utilizando el test de Fisher, para el MEFI y Apgar, donde se tuvo como resultado que si existe relación directa entre ambas en razón del 85%, se concluye que la relación existe detallado en los cuadros de sensibilidad y especificidad y tiene un buen valor predictivo. (13)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Asto H, tuvo la finalidad de “Identificar el monitoreo fetal electrónico intraparto y su relación con el bienestar del recién nacido en el hospital Alberto Sabogal Sologuren, Callao, 2020, Lima”, se usó una metodología descriptiva, observacional, correlacional y retrospectivo teniendo el resultado que la edad de las embarazadas esta entre 10 y 45 años, dividiéndolos en grupos, menores de edad y mayores, mostrando los parámetros de bienestar fetal utilizando el MEFI con los siguientes resultados: “frecuencia cardiaca fetal basal de 110-135 lpm: 47.93% y 30.18% respectivamente. La Variabilidad moderada 5-15 lpm: 43.20% y 22.49% respectivamente. Las aceleraciones: 37.28% y 22.49% respectivamente. Taquicardia

(160-170 lpm): 37,28% y 23.08% respectivamente; bradicardia (100-110 lpm): 21.30% y 17.75% respectivamente. Registro sinusoidal (3-4 ciclos/min): 52.66% y 33.14% respectivamente”, concluyendo que están directamente relacionadas estas variables estudiadas. (14)

Zevallos E tuvo como finalidad “determinar la relación de los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje APGAR del recién nacido en el Centro de Salud Aparicio Pomares, 2020, Huánuco” La metodología utilizada fue no experimental, observacional y correlacional, aplicando un instrumento de recolección de datos a 46 gestantes, teniendo como resultado: “El 78,3% de los resultados cardiotocográficos fueron normales; un 21,7% tuvieron como diagnóstico sospechoso, y ninguno fue patológico. El 91,3% de los recién nacidos tuvieron un Apgar al minuto de 7 a 9 puntos y el 8,7% tuvieron un puntaje de 4 a 6 puntos (depresión moderada). El 84,8% de los recién nacidos tuvieron un Apgar a los cinco minutos de 7 a 9 puntos y el 15,2% tuvieron un puntaje de 10 puntos (sin depresión).”, concluyendo que la relación entre ambas variables es directa (15)

Espinoza L et al, tuvo como finalidad “determinar la relación que existe entre los resultados del monitoreo electrónico fetal intraparto con el Apgar neonatal de gestantes a término en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, 2019, Nuevo Chimbote”, Se uso un método no experimental, observacional y correlacional, utilizando un instrumento de recolección de información de 236 pacientes, teniendo como resultado: “El 55.9% de los gestantes a término, tiene un resultado del monitoreo fetal intraparto clasificado en la categoría II; el 91.1% del total de las gestantes tiene Apgar al minuto normal; también el 99.6% de todas las gestantes a término tienen Apgar a los cinco minutos normal. El 49.6% del total de las gestantes a término tienen un resultado del monitoreo fetal intraparto clasificado en la categoría II y en consecuencia el Apgar al minuto es normal, además se aprecia que el 55.9% del total de las gestantes tienen resultados del monitoreo fetal intraparto clasificado en la categoría II y por ende un Apgar normal a los cinco minutos.”, la conclusión es que existe una relación directa entre ambas variables (16)

Camargo L, tuvo la finalidad de: “determinar la relación entre el resultado del monitoreo fetal electrónico intraparto y Apgar del recién nacido en el hospital Guillermo Díaz de la Vega Abancay – 2019”; usando una metodología no experimental, observacional, cuantitativa. Descriptiva aplicando un instrumento de recolección de información a 110 gestantes obteniendo como resultado: “Del total de pacientes el 77.3% tienen un monitoreo fetal electrónico intraparto de categoría I, seguido del 20.9% de la categoría II Y el 1.8% de la categoría III; así como el Apgar del Recién Nacido, donde en su mayoría con un 77.3% tiene Apgar normal, el 20.9% moderadamente deprimido y el 1.8% severamente deprimido”, concluyendo que ambas variables están directamente relacionadas. (17)

2.2 Bases teóricas

Monitoreo cardiotocográfico intraparto: “Método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardio fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como sus propios movimientos, las contracciones uterinas o estímulos externos”. (18)

Es un estándar de medición de parámetros de bienestar fetal que nos permite valorar los niveles de estrés del feto, para prevenir situaciones de riesgo en la salud del mismo. Su importancia radica en disminuir los traumas causados por la falta de oxígeno los cuales pueden tener secuelas llegando inclusive a la muerte.

Es importante vigilar los síntomas del feto antes y durante el trabajo de parto en busca de la detección temprana de hipoxia fetal y para reducir el riesgo a futuro de secuelas, en el estudio utilizaremos las escalas más utilizadas para las categorías del MEFI y APGAR, para que se mejore su aplicación en los establecimientos de salud (19)

Los obstetras fundamentan su intervención si notan cambios en la frecuencia cardiaca del feto, previniendo lesiones haciendo uso de este método.

Monitoreo fetal intraparto: Utiliza un patrón según el NICHD (*National Institute of Child Health and Development Eunice Kennedy Shriver*) que es una agencia del gobierno federal de Estados Unidos que investiga temas de salud.

El Dr. Edward Hon fue el primer científico en establecer un patrón NICHD del MEFI (Monitorización Electrónica Fetal Intraparto) como método para valorar el bienestar del feto. Este médico será recordado por sus logros y avances en medicina colaborando con el NICHD para unificar los criterios en la lectura de los cardiotocogramas (CTG). Sus investigaciones permitieron categorizar los patrones del MEFI en normales, indeterminados y anormales, facilitando así una evaluación más estructurada del estado fetal durante el parto.

Estas directrices se presentaron inicialmente en los informes del NICHD Workshop (1997), donde se definieron de manera consensuada los parámetros para interpretar la monitorización fetal. Más tarde, en 2008 y luego en 2019, la FIGO (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia)

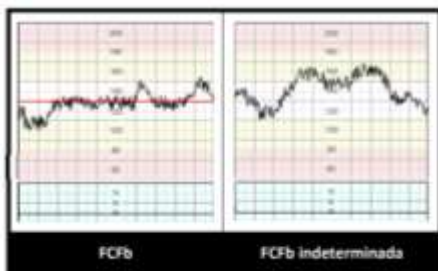
actualizó y adaptó estas guías.

Los principales parámetros caracterizados por el RCTG (Registro Cardio Toco Gráfico) son 5:

- a. Línea base:** Se analizan periodos de 10 minutos contándose en lpm (latidos por minuto) tomando la precaución de tomar periodos anteriores para establecer un comportamiento del feto, para disminuir el riesgo de falsas lecturas.

Un valor estándar está entre 110 y 160 lpm. (20)

Figura 1: Frecuencia Cardiaca fetal basal



Tomado de (21) Entre pre y post término los valores promedio se acercan al límite superior e inferior respectivamente.

Existe taquicardia si FCFb es superior a 160 lpm por más de 1° minutos seguidos. (20)

Es Bradicardia si FCFb es inferior a 110 lpm en más de 10 minutos (20)

- b. Variabilidad:** “Esto se refiere a las oscilaciones en la señal FHR (Frequency Heart Rate), evaluadas como la amplitud promedio del ancho de banda de la señal en segmentos de 1 minuto”. (20)

La variabilidad a su vez se puede sub clasificar en:

Normal: la amplitud entre 5 y 25 lpm.

Figura 2: Variabilidad normal



Tomado de (21) Lo ideal es que estas variaciones sean periódicas en amplitud y frecuencia.

Reducida: amplitud inferior a 5 lpm en un periodo de 50 minutos o de 3 minutos en periodos de

desaceleración.

Figura 3: Variabilidad reducida



Tomado de (21)

Silente: Amplitud indetectable, en desaceleración y no.

Patrón Saltatorio: Amplitud superior a los 235 lpm en periodos de mayores a 30 min.

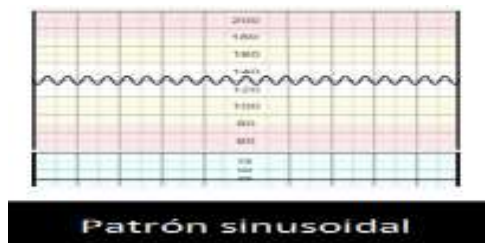
Figura 4: Patrón saltatorio



Tomado de (21)

Sinusoidal: Con ausencia de desaceleraciones en periodos de 3º minutos, en amplitud de 5 a 15 lpm y frecuencia de 3 a 5 oscilaciones/min, puede ser causada por la anemia fetal. (21)

Figura 5: Patrón sinusoidal



Tomado de (21)

Pseudo Sinusoidal: Tiene una forma triangular con puntas normalmente inferior a 30 min.

Causado por hemorragia materno fetal. (21)

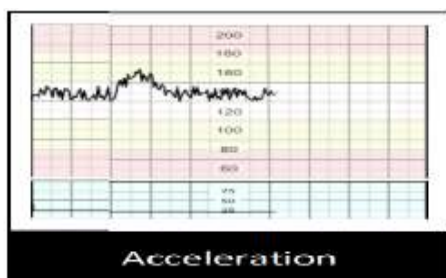
Figura 6: Pseudo - sinusoidal



Tomado de (21)

- c. **Aceleraciones:** Aumento rápido de la frecuencia cardíaca fetal (que alcanza su punto máximo en menos de 30 segundos), con una elevación superior a 15 lpm y una duración entre 15 segundos y 10 minutos. (21)

Figura 7: Aceleración



Tomado de (21) Las aceleraciones comienzan y terminan en una frecuencia cardíaca fetal basal estable.

- d. **Desalerciones:** Reducción de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) por debajo de la línea base, con una amplitud superior a 15 lpm y una duración mayor a 15 segundos. Asimismo, estas desaceleraciones representan un mecanismo reflejo para reducir el gasto cardíaco ante situaciones de hipoxia o estrés mecánico, favoreciendo así el metabolismo aeróbico del corazón fetal. (21)

Se subclasifican en:

Temprana: Se reducen y se normalizan en menos de 30 s.

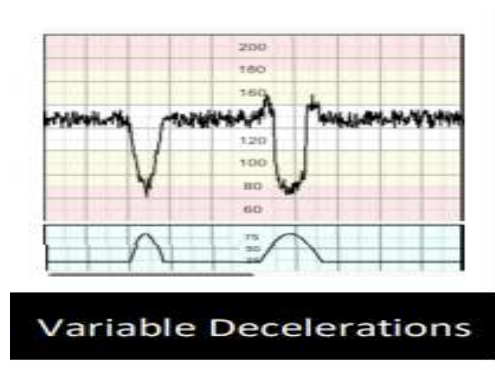
Figura 8: Desaceleración Temprana



Tomado de (21)

Variables: Presentan una morfología en 'V', caracterizada por un descenso rápido (desde el inicio hasta el punto más bajo en menos de 30 segundos) y una recuperación inmediata al nivel basal.

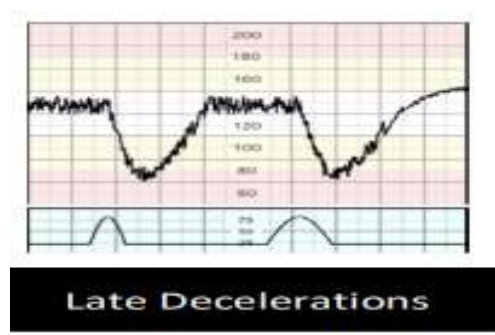
Figura 9: Desaceleraciones variables



Tomado de (21)

Tardías: Tienen una subida o bajada muy lenta, con variabilidad irregular durante el evento. Ocurren cuando el proceso de caída o recuperación tarda más de 30 segundos en completarse

Figura 10: Desaceleración tardía

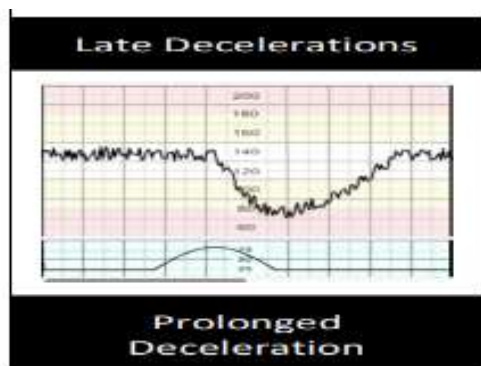


Tomado de (21)

Prolongadas: Estos eventos persisten por más de 3 minutos y probablemente son mediados

por quimiorreceptores, lo que sugiere un estado hipóxico subyacente.

Figura 11: Desaceleración prolongada



Tomado de (21)

- e. **Contracciones:** Se visualizan como una campana de gauss normalizada, para evaluarlo se utiliza el tocodinómetro. Asimismo, de manera manual mediante palpación. Se subclasifican en:

Taquisistolia: Cuando hay un exceso de contracciones mayor a 5 en 10 min.

Hiperestimulación: Los medicamento que estimulan las contracciones pueden ocasionar efectos en la frecuencia, tonalidad y esfuerzo de las contracciones.

Tabla 1: Criterios de clasificación de la cardiotocografía, interpretación y tratamiento recomendado

INDICADOR	Normal	Sospechoso	Patológico
Base	110 – 160 lpm	Carece de al menos una característica de normalidad, pero no presenta rasgos patológicos.	<100 lpm
Variabilidad	5 – 25 lpm	Carece de al menos una característica de normalidad, pero no presenta rasgos patológicos.	Variabilidad reducida, variabilidad aumentada o patrón sinusoidal
Aceleración	Presentes	La ausencia tiene significado incierto	La ausencia tiene significado incierto
Desaceleraciones	No se permiten desaceleraciones repetitivas	Carece de al menos una característica de normalidad, pero no presenta rasgos patológicos	Desaceleraciones repetitivas tardías o prolongadas durante > 30 min o 20 min si la variabilidad es reducida, o una desaceleración prolongada con > 5 min
Interpretación	Feto sin hipoxia/acidosis	Feto con baja probabilidad de tener hipoxia/acidosis	Feto con alta probabilidad de tener hipoxia/acidosis

		Se debe actuar de inmediato para corregir las causas reversibles, aplicar métodos adicionales para evaluar la oxigenación fetal o, si esto no es posible, acelerar el parto. En situaciones agudas (prolapso del cordón umbilical, rotura uterina o desprendimiento de placenta), se debe realizar el parto inmediato
Gestión clínica	No es necesaria ninguna intervención para mejorar el estado de oxigenación fetal. Medidas para corregir las causas reversibles si se identifican, seguimiento estrecho o métodos adicionales para evaluar la oxigenación fetal [49]	

*Tomado de (21)

APGAR: La transición del feto en el vientre, al mundo exterior donde utilizara por primera vez su sistema respiratorio, tiene indicadores para valorar su salud, durante los primeros minutos de nacido, que se resumen en el “Test de Apgar”. (21)

El puntaje de Apgar es usado para valorar la utilización o no de procedimientos de resucitación antes del primer minuto de nacido, el puntaje es asignado al primer y quinto minuto de nacido, si el puntaje es menor a 7 se repite en intervalos de 5 minutos hasta completar los 20 minutos, cuando un infante tiene un puntaje de 5, al primer minuto se procede a seccionar el cordón umbilical y de ser posible enviar a patología una muestra de la placenta para su evaluación. (23).

La escala de Apgar fue creada por la Dra. Anestesióloga Virginia Apgar, en 1953. La tabla de resultados del test de Apgar fue publicada por primera vez en su artículo científico titulado "A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant".

Tabla 2: Test de APGAR

INDICADOR	Parámetros	Puntuación		
		0	1	2
Color de la piel	Apariencia	Cianosis o palidez generalizada	Cuerpo rosado, acrocianosis (manos y pies azulados)	Completamente rosado
FC	Pulso	Ausente	Menos 100 lat x min	Mas de 100 lat x min
Reflejos	Gesticulación	Ausente (sin respuesta a la estimulación)	Mueca	Muecas, tos, estornudo
Tono muscular actividad	Actividad	Flácido	Cierta flexión de brazos y piernas	Movimiento activo
Respiración o llanto	Respiración	Ausente	Respiración lenta, irregular, llanto débil	Buen llanto fuerte respiración normal

Tomado de (23)

El enfoque terapéutico en la depresión neonatal, al igual que en otras patologías, exige un

diagnóstico preciso. La puntuación de Apgar ofrece un método estandarizado para cuantificar los hallazgos clínicos característicos. (24).

Una puntuación de 7 a 10 generalmente se aplica a un bebé vigoroso, de 4 a 6 a un bebé deprimido y de 0 a 3 a un bebé marcadamente deprimido. (24).

Los indicadores que evalúa el test son:

Frecuencia Cardíaca, Ausente (0), Menos de 100 lpm (1), Mas de 100 lpm (2)

Respiración o llanto, Ausente (0), Resp. Lenta irregular llanto débil (1), Llanto fuerte (2)

Tono muscular, Flácido (1), cierta flexión (1), Movimiento activo (2)

Reflejos, Ausente, sin respuesta a estimulación (0), Mueca (1), Muecas tos estornudo (2)

Color de la piel, Cianosis o palidez generalizada (0), Acrocianosis (1), completamente rosado (2) (23)

“El test de Apgar” es una herramienta rápida, estandarizada y objetiva para evaluar la vitalidad del recién nacido inmediatamente después del parto, con el fin de identificar oportunamente a los neonatos que requerían intervención médica urgente. (21)

Tabla 3: Resultado test de Apgar

Resultado	Puntaje	Acción a realizar
Marcadamente deprimido (Severo)	0 a 3 puntos	Emergencia médica (requiere reanimación inmediata)
Deprimido (moderado)	4 a 6 puntos	Necesita estimulación o ayuda médica
Vigoroso (Normal)	7 a 10 puntos	Sin complicaciones, neonato saludable.

Tomado de (24). Muestra las acciones que se sugiere para cada caso en particular.

Un puntaje bajo no solo refleja asfixia, también puede deberse a otros factores a ser evaluados como: prematuridad, infecciones o medicación. Si bien es cierto el Apgar es un excelente predictor, no se debe perder de vista otras causalidades para un puntaje bajo.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

- Ha: La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024
- Ho: La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido NO es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024.

2.3.2 Hipótesis específicas

- La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.
- La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.
- La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

El enfoque de investigación exhibe un método hipotético-deductivo, ya que se basa en la naturaleza exploratoria y predictiva de la investigación. Esto involucrará el examen de premisas generales para llegar a conclusiones específicas.

3.2 Enfoque de la investigación

Enfoque Cuantitativo: Usa la recolección de datos para describir a la población en base a una muestra, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y establecer teorías. (22)

3.3 Tipo de la investigación

El tipo de investigación es básica por que relaciona las características de los resultados cardiotocográficos y el APGAR describiendo algunas características socio demográficas de las pacientes atendidas.

3.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo, de corte transversal, correlacional y prospectivo.

Diseño Transversal: Es transeccional, porque en esta investigación recopilan datos en un momento único de tiempo. (22)

Diseño Correlacional: Porque asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. (22)

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

En el estudio consideramos 50 historias clínicas de gestantes que se atendieron en el periodo 2024, en el establecimiento hospitalario Ricardo Cruzado Rivarola de la localidad

de Nazca, en la región de Ica.

3.5.2 Muestra

Dado que la población son 50, Historias clínicas (HC) de las gestantes a término en 2024 en el hospital de Nazca, la muestra será censal ya que incluirá a todos los casos que reúnan las características o criterios de no exclusión en dicho periodo.

3.5.3 Criterios de inclusión

- HC de todas las gestantes que fueron atendidas en el servicio.
- HC de gestantes a término y post termino.
- HC con registros de datos completos y legibles.

3.5.4 Criterios de exclusión

- Historias clínicas de Gestantes pre término

3.6 Variables y operacionalización

Las variables están definidas por los resultados cardiotocográficos intraparto (MEFI), el APGAR. Las dimensiones de cada variable, los indicadores de cada dimensión, los ítems a los que está relacionado en el instrumento de evaluación, la definición operacional y la escala de medición se encuentran detallados a continuación:

Variable 1:

Definición conceptual: “Método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardio fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como sus propios movimientos, las contracciones uterinas o estímulos externos”. (18)

Definición operacional: Es el registro de los resultados del MEFI aplicado a las gestantes y a los que se le asignará rangos para ser procesados, consta de 2 dimensiones y 6 indicadores.

Dimensiones de la variable 1:

Dimensión 1: Patrón; Representa al conjunto de 5 indicadores que valoran al patrón de resultados cardiotocográficos intraparto medidos en escalas ordinal

Dimensión 2: Resultado: Representa las 3 categorías que resultan de la medición del Patrón, es un solo indicador medido en escala ordinal.

Variable 2:

Definición conceptual: “El test de Apgar” es una herramienta rápida, práctica, estandarizada y objetiva para evaluar la vitalidad del recién nacido inmediatamente después del parto, con el fin de identificar oportunamente a los neonatos que requerían intervención médica urgente. (21)

Definición operacional: Es el registro de los datos de los bebés, que representa los resultados de la aplicación del “test de Apgar”, se crean escalas para su procesamiento, consta de 2 dimensiones y 12 indicadores, 6 por cada dimensión.

Dimensiones de la variable 2:

Dimensión 1: Resultados al minuto 1: Representa al consunto de 5 indicadores medidos en escala ordinal.

Dimensión 2: Resultados al minuto 5: Resultado: Representa las 3 categorías que resultan de la medición del Patrón, medido en escala ordinal

Tabla 4: Variables y operacionalización

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
V1 Resultados cardiotocográficos intraparto	“Método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardíacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como sus propios movimientos, las contracciones uterinas o estímulos externos”. (18)	Es el registro de los resultados del MEFI aplicado a las gestantes y a los que se le asignará rangos para ser procesados, consta de 2 dimensiones y 6 indicadores.	Patrón Resultado	FCFB.	Ordinal	1 - 3
				Variabilidad	Ordinal	1 - 3
				Aceleraciones	Ordinal	1 - 2
				Desaceleraciones	Ordinal	1 - 3
				Acción	Ordinal	1 - 3
				I, II o III	Ordinal	1 - 3
V2 APGAR	“El test de Apgar” es una herramienta rápida, práctica, estandarizada y objetiva para evaluar la vitalidad del recién nacido inmediatamente después del parto, con el fin de identificar oportunamente a los neonatos que requieran intervención médica urgente. (21)	Es el registro de los datos de los bebés, que representa los resultados de la aplicación del “test de Apgar”, se crean escalas para su procesamiento, consta de 2 dimensiones y 12 indicadores, 6 por cada dimensión.	Resultado al minuto 1	Apariencia1	Ordinal	1 - 3
				Pulso1	Ordinal	1 - 3
				Gesticulación1	Ordinal	1 - 3
				Actividad1	Ordinal	1 - 3
				Respiración1	Ordinal	1 - 3
				Resultado1	Ordinal	1 - 3
			Resultado al minuto 5	Apariencia5	Ordinal	1 - 3
				Pulso5	Ordinal	1 - 3
				Gesticulación5	Ordinal	1 - 3
				Actividad5	Ordinal	1 - 3
				Respiración5	Ordinal	1 - 3
				Resultado5	Ordinal	1 - 3
Características del RN	Se detalla el sexo y peso del RN	Conjunto de características básicas del RN.	Sexo RN	Masculino o femenino	Catagórica	0 - 1
			Peso RN	Gramos	Ordinal	1 - 8
Características de la gestante	Son las características socio demográficas y obstétricas de las gestantes	Se obtienen de la aplicación de la ficha de recolección de datos.	Socio demográficas	Edad	Ordinal	1 - 4
				Ocupación	Catagórica	1 - 4
				Estudios	Catagórica	1 - 4
				Estado civil	Catagórica	1 - 4
				Procedencia	Catagórica	1 - 3
					Catagórica	1 - 8
			Clínicas	FPP	Ordinal	37 - 40
				Edad gestacional	Catagórica	1 - 2
				Gestas	Catagórica	1 - 2
				Tipo de parto	Catagórica	1 - 2
	Motivo de estudio		1 - 9			

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En nuestro estudio hemos utilizado la técnica observacional, ya que, mediante la revisión de las historias clínicas de las pacientes gestantes en 2024, obtuvimos la data.

El instrumento es la “ficha de recolección de datos”, basándonos en estudios anteriores como Asto H (13). Dicho documento nos permitió obtener la información relevante de las pacientes.

Enriquez, N. et. al. en su estudio titulado: “Monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes adolescentes y APGAR del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica” (23). Del mismo modo siguiendo el mismo procedimiento lo realizaremos en el presente estudio.

El documento denominado “ficha de recolección de datos”, se estructura del siguiente modo:

Parte I: Aquí se recaban las características sociodemográficas y obstétricas como: la edad, ocupación, nivel de estudios, estado civil, lugar de procedencia, edad Gestacional (EG), gesta, tipo de parto, motivo del estudio.

Parte II: Trata sobre la Variable 1 independiente donde detalla las características **MEFI** - **Resultado Cardiotocográfico intraparto**, como: Puntaje de línea de base, variabilidad, aceleraciones, desaceleraciones, así como los resultados por categoría I, II o III.

Parte III: Se encarga de recabar información sobre las características neonatales y la variable 2 dependiente, el **APGAR** como: sexo RN, peso RN, resultado Apgar al minuto 1 y el resultado Apgar al minuto 5, el instrumento consta de 29 ítems.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Para obtener la información de casos se solicitó la autorización del jefe del área estadística y del director del Hospital Ricardo Cruzado Rivarola, para acceder a las historias de los pacientes de manera formal.

El trabajo de recolección de datos se realizó de manera manual en el periodo señalado en el cronograma de actividades en el área de estadística, en base a los casos del año 2024 en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola. Para posteriormente ingresarlo a nuestra base de datos.

Se utilizó el programa SPSS aplicando la prueba exacta de Fisher, debido a que más del 20% de las celdas presentaban frecuencias esperadas menores a 5, se utilizó la Prueba Exacta de Fisher en lugar del coeficiente de correlación de Spearman, garantizando así la validez estadística de los resultados ante la violación de los supuestos del test paramétrico.

3.9 Aspectos éticos

- **Autonomía:** Se obtuvo el consentimiento informado por escrito, del área correspondiente explicando que los datos del MEFI y Apgar serían usados de manera anónima para fines de investigación básica. Asimismo, se dejó constancia que estos datos son confidenciales.

- **Beneficencia:** Con este estudio nuestros resultados podrían optimizar protocolos de intervención temprana en casos de MEFI patológico, reduciendo riesgos neonatales en beneficio de la población.

- **No maleficencia:** Durante y después de la investigación no se causó ningún daño o alteración a las historias, ni tuvo efecto negativo de algún modo en las gestantes, ni se usó esta información para otros fines que no sean este estudio.

- **Justicia:** Al obtener las historias de manera imparcial y equitativa, no se discriminó participantes y se obtiene data que tuvo como resultados información objetiva que sirvió como fuente de investigación para futuros estudios similares.

CAPÍTULO IV.

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Tabla 5: Características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024

Datos generales	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Edad	10 – 19 años	9	18	18
	20 – 29 años	23	46	64
	30 – 39 años	15	30	94
	40 años a mas	3	6	100
Ocupación	Hogar	38	76	76
	Estudiante	7	14	90
	Dependiente	1	2	92
	Independiente	4	8	100
Estudios	Primaria	3	6	6
	Secundaria	36	72	78
	Superior	11	22	100
Estado civil	Soltera	19	38	38
	Casada	2	4	42
	Conviviente	29	58	100
Lugar de procedencia	Ica	4	8	8
	Nasca	26	52	60
	Palpa	10	20	80
	Caravelí	5	10	90
	Parinacochas	1	2	92
	Venezuela	3	6	98
	Otros	1	2	100
	Edad gestacional	37 semanas	3	6
	38	14	28	34
	39	14	28	62
	40	18	36	98
	41	1	2	100
Gesta	Primigesta	12	24	24
	Multigesta	38	76	100
Tipo de parto	Eutócico	49	98	98
	Cesárea	1	2	100
Motivo estudio	Bienestar Fetal	33	66	66
	Pre Eclampsia leve severa	2	4	70

	Insuficiencia placentaria	0		
	Rotura de membranas	5	10	80
	Movimiento disminuido	0		
	Embarazo prolongado	0		
	Restricción crecimiento intra uterino	0		
	Distocia funicular	6	12	92
	Otros_____	4	8	100
Sexo del recién nacido	Masculino	24	48	48
	Femenino	26	52	100
Peso del recién nacido en gramos	2500 – 2999	5	10	10
	3000 - 3499	27	54	64
	3500 - 3999	17	34	98
	4000 - 4499	1	2	100
Total		50		

Nota: Esta tabla muestra la primera parte de la ficha de recolección de datos.

Esta tabla muestra los ítems de la ficha de recolección de datos y aportan características sobre la realidad sociodemográfica de las gestantes y algunas del recién nacido, describe que la mayor cantidad de gestantes tiene entre 20 a 29 años y representa el 46% de las gestantes, respecto de la ocupación de las gestantes se obtiene que el 76% de gestantes son amas de casa, cuyo nivel de estudios en la mayoría de gestantes representa un 72% que tienen educación secundaria, el estado civil indica que el 58% de gestantes son convivientes, solo el 4% de gestantes son casadas. Sobre el lugar de procedencia indica que el 52% de gestantes son la ciudad de Nasca, con 3 % de migrantes son de Venezuela, la edad gestacional de mayor frecuencia es de 40 semanas(36%) seguido de 38 y 39 semanas que representa un 28% cada una, el 76% son multigestas, sobre el tipo de parto, el 98% de gestantes tuvo parto eutócico, sobre el sexo del recién nacido el 52% de nacidos son de sexo femenino, sobre el peso del recién nacido indica que el 54% de recién nacidos pesan entre 3000 y 3499 gramos al nacer.

Tabla 6: Resultados cardiotocográficos (CTG) en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024

Parámetros	Valores	Frecuencia	Porcentaje %	Acumulado %
Puntaje de línea de base.	110 – 160 lpm	49	98	98
	Bradicardia - taquicardia Sinusoidal braquicardia	1	2	100
Puntaje de variabilidad.	6 -25 lpm	48	96	96
	Ausente sin desaceleraciones	1	2	98
	Ausente	1	2	100
Puntaje de aceleraciones	Presentes o ausentes	48	96	96
	Ausencia luego de estimulación fetal	2	4	100
Puntaje de desaceleraciones.	Precoces presentes o ausentes	47	94	94
	Desaceleración prolongada, tardía o variable	3	6	100
	Variables o tardías recurrentes			
Acción	Trabajo de parto continua	47	94	94
	Reevaluación y monitore estricto	2	4	98
	Reevaluación rápida, parto expedito	1	2	100
Resultado	CAT I NORMAL	47	94	94
	CAT II	2	4	98
	INDETERMINADO			
	CAT III	1	2	100
	ANORMAL			
Total		50		

Nota: Esta tabla registra los datos obtenidos del SPSS en forma de frecuencias.

La **FCF basal** oscilo entre 110 a 160 lpm en un 98% de los casos, con bradicardia 1 caso que representa el 2%, el puntaje de **variabilidad** de 6 -25 lpm obtuvo un 96%, ausente sin desaceleraciones 1 caso que representa el 2% y 1 caso de ausente que representa el 2%; el puntaje de **aceleraciones** presentes o ausentes representa un 96% y ausencia de

aceleraciones luego de estimulación fetal representa el 4%, el puntaje de **desaceleraciones** precoces presentes o ausentes representa el 94% y la desaceleración prolongada, tardía o variable solo un 6%. Finalmente se obtuvo como resultado CAT I Normal con 47 casos, que representan el 94% y CAT II Indeterminado 2 casos que representan el 4%, además en CAT III Anormal 1 caso que representa el 2%.

Tabla 7: Resultado Apgar minuto 1, en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024

Parámetros	Valores	Frecuencia	Porcentaje %	Acumulado %
Frecuencia cardiaca	Ausente			
	Disminuida menos de 100	1	2	2
	100 o más	49	98	100
Esfuerzo	Ausente			
	Irregular, llanto débil	11	22	22
	Bueno, llanto fuerte	39	78	100
Tono muscular	Flácido			
	Ligera presión extremidades	25	50	50
	Muy activo	25	50	100
Irritación refleja	Ausente	1	2	2
	Ligera respuesta, muecas	17	34	36
	Tos, estornudo	32	64	100
Color	Azul pálido	1	2	2
	Cuerpo rosado, ext. azul	19	38	40
	Completamente Rosa	30	60	100
Resultado	7 - 10 (2) Normal	48	96	96
	4 - 6 (1) Moderada	1	2	98
	0 -3 (0) Depresión severa	1	2	100
Total		50		100

Nota: La tabla representa la información obtenida de la ficha de recolección de datos del Apgar al minuto

1

Respecto a los parámetros que describen el Apgar en el minuto 1, podemos mencionar que la **frecuencia cardiaca** presentó un caso de frecuencia disminuida menos de 100 (2%) y frecuencia cardiaca de 100 o más 49 casos que representan el (98%), en el **esfuerzo respiratorio** se encontró el parámetro irregular, llanto débil (22%) y bueno, llanto fuerte (78%). En el **Tono muscular** se obtuvo ligera presión extremidades (50%) y muy activo (50%). **Irritación refleja**, ausente (2%), ligera respuesta, muecas (34%), tos, estornudo (64%). En el **color** se obtuvo, azul pálido (2%), cuerpo rosado con extremidades azules (38%) y completamente rosa (60%). Finalmente obtuvimos como resultado Apgar normal

con 48 casos que representan el (96%), deprimido moderado 1 caso, (2%) y depresión severa, 1 caso (2%).

Resultado Apgar minuto 5

Tabla 8: Frecuencia del Apgar al minuto 5 en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024

Parámetros	Valores	Frecuencia	Porcentaje %	Acumulado %
Frecuencia cardiaca	Ausente			
	Disminuida menos de 100			
	100 o más	50	100	100
Esfuerzo	Ausente			
	Irregular, llanto débil	3	6	6
	Bueno, llanto fuerte	47	94	100
Tono muscular	Flácido			
	Ligera presión extremidades	3	6	6
	Muy activo	47	94	100
Irritación refleja	Ausente			
	Ligera respuesta, muecas	24	48	48
	Tos, estornudo	26	52	100
Color	Azul pálido			
	Cuerpo rosado, ext. azul	15	30	30
	Completamente Rosa	35	70	100
Resultado	7 - 10 (2) Normal	49	98	98
	4 - 6 (1) Moderada	1	2	100
	0 -3 (0) Depresión severa			
Total		50		100

Respecto a los parámetros que describen el Apgar en el minuto 5, podemos mencionar que la **frecuencia cardiaca** presentó de 100 o más, 50 casos que representan el (100%), en el **esfuerzo respiratorio** se encontró el parámetro irregular, llanto débil (6%) y bueno, llanto fuerte (94%). En el **tono muscular** se obtuvo ligera presión extremidades (6%) y muy activo (94%). **Irritación refleja**, ligera respuesta, muecas (48%), tos, estornudo (52%). En el **color** se obtuvo, cuerpo rosado con extremidades azules (30%) y completamente rosa (70%). Finalmente obtuvimos como resultado Apgar Normal con 49 casos que representan el (98%), deprimido moderado 1 caso, (2%), sin casos de depresión severa.

Tabla 9: Tabla cruzada CTG intraparto y Apgar al minuto 1

	Apgar normal 1		Depre. moderada 1		Depre. severa 1	
	Si	No	Si	No	Si	No
Cat I	47 (94%)	0	0	47 (94%)	0	47(94%)
Cat II	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	0	2 (4%)
Cat III		1 (2%)		1 (2%)	1(2%)	
Total	50		50		50	

Nota: Se considera variables nominales (Si - No) para cada categoría del Apgar.

La tabla cruzada representa los casos donde cada una de las categorías CTG se relacionan con cada resultado del Apgar al minuto 1, obteniendo los siguientes datos:

La Cat I normal de la CTG está relacionado con el Apgar Normal en un 94%

La Cat II indeterminado de la CTG está relacionado con el Apgar Normal en un (2%) y con el Apgar con depresión moderada en un (2%).

La Cat III Anormal de la CTG está relacionada con la depresión severa del Apgar en un (2%).

Tabla 10: Tabla cruzada CTG intraparto y Apgar al minuto 5

	Apgar normal 5		Depre. moderada 5		Depre. severa 5	
	Si	No	Si	No	Si	No
Cat I	47 (94%)	0	0	47 (94%)	0	47 (94%)
Cat II	2 (4%)		0	2 (4%)	0	2 (4%)
Cat III		1 (2%)	1(2%)	0		1
Total	50		50		50	

Nota: Se considera variables nominales (Si - No) para cada categoría del Apgar.

La tabla cruzada representa los casos donde cada una de las categorías CTG se relacionan con cada resultado del Apgar al minuto 5, obteniendo los siguientes datos:

La Cat I normal de la CTG está relacionado con el Apgar Normal en un 94%

La Cat II indeterminado de la CTG está relacionado con el Apgar Normal en un (2%).

La Cat III anormal de la CTG está relacionada con la depresión moderada del Apgar en un (2%).

4.1.2 Prueba de hipótesis

Tabla 11: Enunciados para la prueba de hipótesis

Hipótesis	Enunciado
General	Ha: La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024 Ho: La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido NO es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024.
Específica 1	La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.
Específica 2	La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.
Específica 3	La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.

Nota:

4.1.2.1 Nivel de significancia

Tabla 12 Nivel de significancia para la prueba de cada hipótesis

Hipótesis	Nivel de significancia
General	$\alpha = 0.05$ (5%)
Específica 1	$\alpha = 0.05$ (5%)
Específica 2	$\alpha = 0.05$ (5%)
Específica 3	$\alpha = 0.05$ (5%)

Nota: El nivel de significancia estadística es de 5 % para todos los casos

4.1.2.2 Estadísticos de prueba

Tabla 13: Prueba exacta de Fisher para cada hipótesis.

	General	Específica 1	Específica 2	Específica 3
Prueba exacta de Fisher				
1 minuto	27,735291	15.047	*	*
5 minutos	*	*	*	*
Valor p:				
1 minuto	0.000017	0,002449	*	*
5 minutos	*	*	*	*
V de Cramer:				
1 minuto	1	0.86	0.7	b
5 minutos	1	1	1	*
Phi:				
1 minuto	1.414	0.86	0.7	b
5 minutos	1	1	1	*
Efecto				
1 minuto	Muy alta	Muy alta	Alta	b
5 minutos	Muy alta	Muy alta	Alta	*

Nota: (*) significa que no se pudo calcular prueba exacta de Fisher. (b) el resultado fue 1, pero se excluye del análisis.

El cuadro de estadísticos de prueba utilizados resume los hallazgos encontrados en los análisis realizados en SPSS donde es relevante mostrar que se utiliza la prueba exacta de Fisher, que se adapta a las características de nuestros datos al tener una frecuencia < 5 en algunos registros, asimismo para realizar pruebas en datos ordinales no paramétricos, también para medir la fuerza de asociación entre las variables se utiliza la V de Cramer que permite asociar tablas de 3x3. En cambio, Phi es exclusivamente para tablas de contingencia de 2 x 2 por ello solo se menciona como referencia.

4.1.2.3 Lectura del error

Tabla 14: Probabilidad del error tipo I para la prueba de cada hipótesis

Probabilidad	General	Específica 1	Específica 2	Específica 3
Error tipo I (p)	0.000017	0,002449	*	*

Nota: El valor p indica que existe un % de probabilidad de cometer error tipo I, es decir, de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera.

En la tabla se menciona la significación exacta bilateral del estadístico en el análisis en SPSS.

Donde indica la probabilidad de aceptar la H nula cuando en realidad es verdadera, donde se observa que es posible evaluar para la hipótesis general y específica 1, en cambio no fue posible evaluar en la hipótesis específica 2 y 3 por falta de variabilidad de los registros.

4.1.2.4 Toma de decisión

De acuerdo con las hipótesis se toman las siguientes decisiones:

General: Dado que $p = 0.002 < \alpha = 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_a , concluyendo que existe relación significativa entre la CTG intraparto y el Apgar.

Específica 1: Dado que $p = 0,002449 < \alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a), concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre la CTG y el Apgar normal.

Específica 2: Considerando el valor $p=0.002$, que es menor al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula (H_0). concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre la CTG y el Apgar moderado

Específica 3: Dado que $p = 0.002 < \alpha = 0.05$ Se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), concluyendo que existe una relación perfecta y significativa entre el CTG y el Apgar con depresión severa.

4.1.3 Discusión de resultados

El presente estudio se propuso analizar la relación entre los hallazgos cardiotocográficos intraparto y el puntaje de APGAR del recién nacido en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nasca durante el año 2024. El análisis estadístico, empleado es la Prueba Exacta de Fisher para

determinar la significancia y los coeficientes V de Cramer y Phi para evaluar la fuerza de asociación, reveló que existe una relación estadísticamente significativa y con una fuerza de asociación que oscila entre alta y muy alta entre los resultados de la CTG intraparto y el estado clínico del recién nacido.

1. Por una parte, la investigación de Lungameni J (2019) realizada en Namibia, identificó una etiología multifactorial para un Apgar bajo, enfocada en variables como la edad gestacional, las características fetales, el prolapso de cordón umbilical y factores de atención como la negligencia. Este marco de causas diversas y, en su mayoría, estructurales o materno-fetales, contrasta con los resultados obtenidos en nuestra población del Hospital Ricardo Cruzado Rivarola.

La evidencia apunta a que los parámetros intraparto derivados de la monitorización electrónica fetal son un factor predictor central. Si bien no se descarta la influencia de las variables señaladas por Lungameni, nuestro estudio encontró que la totalidad de los trazados no tranquilizadores (que en conjunto representaron el 6% de la muestra), mostraron una asociación clínica directa con bajos puntajes de Apgar. Específicamente, la bradicardia y la ausencia de variabilidad fueron los hallazgos CTG más significativamente asociados a la depresión neonatal.

Esta diferencia se explica porque en nuestro medio, la monitorización intraparto actúa como un detector sensible de la hipoxia fetal aguda o subaguda, la cual se manifiesta directamente en el puntaje de Apgar. Mientras el estudio namibio aborda un espectro más amplio de causas (incluyendo negligencias), nuestros resultados destacan la fisiopatología fetal intraparto captada por la CTG. En segundo lugar, esta diferencia podría deberse a características poblacionales distintivas o a un mejor control de los factores de riesgo antenatales en nuestra muestra, lo que posiciona a los eventos intraparto como los desencadenantes más relevantes de depresión neonatal.

Por lo tanto, se puede concluir que, a diferencia de las causas reportadas por Lungameni (2019), en la población de Nasca estudiada, la cardiotocografía es una herramienta fundamental para identificar in situ a los recién nacidos en riesgo, siendo la bradicardia y la pérdida de variabilidad los signos de alarma más críticos. Esto refuerza el valor de la cardiotocografía y la capacitación en la interpretación de trazados no tranquilizadores en nuestro contexto hospitalario.

2. Al contrastar nuestros hallazgos con la investigación del mismo autor en Namibia (2020), se evidencia un panorama alentador en lo que respecta a la concientización y adherencia al control prenatal en nuestra población. Dicho estudio enfatizó la importancia de que las gestantes acudan a sus monitoreos preventivos como estrategia clave para prevenir resultados neonatales adversos. En nuestro contexto, los datos recopilados reflejan precisamente un elevado cumplimiento de este principio preventivo. Evaluó los factores maternos asociados con una puntuación baja del Apgar, concluyendo en la importancia de la concientización de las gestantes para acudir a sus monitoreos preventivos, las gestantes cumplieron con realizar sus chequeos previos y aunque no lo hicieron, no existió complicaciones, en nuestro estudio el motivo del estudio para realizar la CTG están detallados de la siguiente manera: Bienestar Fetal 33 gestantes que representan el 66%, por Pre Eclampsia leve severa 2 gestantes (4%), Rotura de membranas 5 gestantes (10%), Distocia funicular, 6 gestantes (12%) y Otros 4 gestantes (8%). Según estos datos las gestantes en su mayoría han cumplido con realizar los monitoreos preventivos (66%) y es un buen indicador para medir el grado de intervención del del ministerio de salud en la zona de Nasca.

3. Al contrastar nuestros métodos con los reportados por Habraken V et al. (2020) en Holanda, indica que mientras que el sistema de salud holandés reporta una preferencia por métodos no invasivos, en nuestro contexto clínico, el pilar del monitoreo intraparto lo constituye la cardiotocografía (CTG) externa complementada con ecografía. el uso de CTG es una adecuación tecnológica basada en la eficacia demostrada, los recursos disponibles y las normas

peruanas. El 90 % de personal de salud contactados prefieren el uso de medios de monitorización no invasivos.

4. Un hallazgo crítico de esta investigación, que reveló muchos casos de documentación insuficiente e incluso de no realización de la cardiotocografía (CTG) intraparto en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nasca, este problema no es aislado de nuestro contexto, sino que refleja un desafío recurrente en los sistemas de salud, como lo evidencia el estudio de Sarin, E. et al. (2020) en la India, donde los protocolos de monitorización fetal también se cumplían de manera parcial, atribuyéndolo principalmente a la falta de tiempo y la sobrecarga de trabajo, lo que transgrede las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la brecha entre el protocolo establecido y la práctica clínica real es un fenómeno extendido, el incumplimiento documentado tanto en India como en Nasca señala una falla en la etapa de implementación y adherencia, más que en la validez científica de la propia recomendación de la OMS, ya que la sola existencia de un protocolo no garantiza la calidad de la atención.

5. Los resultados de esta investigación, que demuestran una relación estadísticamente significativa entre las categorías de la cardiotocografía (CTG) intraparto y el puntaje Apgar, del mismo modo, el estudio de Ramirez, N. et al. (2019) en Guatemala, con una muestra de 271 gestantes, ya había comprobado esta asociación con una alta razón del 85%, estableciendo un precedente sólido sobre la validez del monitoreo electrónico fetal como predictor del bienestar neonatal.

En nuestro estudio, realizado en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nasca con una población de 50 gestantes, no solo se corrobora esta relación, sino que se profundiza en la distribución específica por categorías. La asociación entre la Categoría I (normal) de la CTG y un Apgar normal (94%) es consistente con el principio fisiopatológico central que sustenta la monitorización fetal: un trazado tranquilizador es altamente predictivo de la ausencia de hipoxia acidótica y, por lo tanto, de un recién nacido en buenas condiciones.

La distribución en nuestras categorías no tranquilizadoras es más específica: mientras que el estudio guatemalteco reporta una razón global alta, nuestros datos muestran que la Categoría II (indeterminada) y la III (anormal) se asociaron con un bajo porcentaje de Apgar normal (2% para Cat II) y con depresión moderada (2% para Cat III). no solo valida el sistema de clasificación en tres categorías, sino que también subraya su valor predictivo para identificar riesgo en nuestro contexto.

La diferencia en el tamaño muestral (271 vs. 50) puede explicar por qué Ramirez et al. presentan una razón global, mientras que nuestro estudio, con una muestra más reducida pero un análisis desagregado, permite observar estos patrones específicos con claridad. Esta concordancia en la significancia estadística de la relación, a pesar de las diferencias metodológicas y poblacionales, consolida la validez externa del vínculo entre la CTG y el Apgar, la ventaja de un mayor número de casos permite obtener más información en todas las categorías.

6. Al contrastar nuestros resultados con la evidencia nacional, se identifica una clara línea de consistencia que fortalece la validez de nuestros hallazgos. La investigación de Asto H, realizada en el Hospital Alberto Sabogal del Callao con una muestra de 169 gestantes, estableció que el Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto (MEFI) guarda una relación significativa no solo con el puntaje de Apgar, sino también con variables sociodemográficas maternas y las características del líquido amniótico.

Nuestro estudio, si bien se centró en una población más reducida coincide con la relación significativa entre la monitorización fetal y el estado del recién nacido. En nuestro caso, esta asociación se confirma estadísticamente entre la cardiocografía (CTG) intraparto y el Apgar, con un valor de $p = 0.002$ que, al ser menor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), nos lleva a rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_a).

Sugiere que la capacidad predictiva de la monitorización fetal sobre el bienestar neonatal es un fenómeno reproducible en distintos escenarios hospitalarios del Perú, desde un hospital de la región Callao hasta nuestro contexto en Nasca. La diferencia en los hallazgos radica en el

alcance: mientras Asto H identificó un modelo multifactorial, nuestros resultados destacan la potencia de la relación bifactorial entre la CTG y el Apgar.

7. La comparación de nuestros hallazgos con el estudio de Zevallos E. (2020) realizado en el Centro de Salud Aparicio Pomares de Huánuco revela una concordancia notable que trasciende la similitud metodológica en muestras de 46 y 50 gestantes, respectivamente y valida la consistencia de los resultados en contextos peruanos comparables. Zevallos E. determinó la existencia de una relación directa entre el MEFI y el Apgar tanto al minuto 1, como a los 5 minutos, reportando un 8.7% de depresión moderada.

Nuestra investigación no solo corrobora esta relación significativa en los mismos tiempos de evaluación, sino que avanza hacia una desagregación clínica más precisa al cuantificar la asociación por categorías específicas de la CTG. Mientras el estudio de Huánuco ofrece un porcentaje global de depresión, nuestros datos demuestran un gradiente de riesgo definido: la Categoría I (normal) se asoció con un Apgar normal en un 94% de los casos, lo que la consolida como un indicador de bienestar fetal sumamente confiable. Por el contrario, las categorías no tranquilizadoras mostraron una asociación casi exclusiva con resultados adversos: la Categoría II (indeterminada) y la III (anormal) se relacionaron con un Apgar normal en solo un 2% de los casos, vinculándose este último específicamente con depresión moderada (2%).

8. La comparación con el estudio de Espinoza L. et al. (2019) realizado en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote introduce una valiosa perspectiva al revelar un perfil epidemiológico diferente que, sin embargo, comprueba el mismo principio clínico subyacente. Dicha investigación, con una muestra considerable de 236 gestantes, estableció la relación entre el MEFI y el Apgar, pero con una predominancia marcada de la Categoría II, la cual agrupó al 55,9% de las pacientes.

En nuestros hallazgos en el Hospital de Nasca, si bien confirman de manera contundente la misma relación estadísticamente significativa entre las variables, presentan una distribución diametralmente opuesta y clínicamente alentadora. En nuestra población, la Categoría I (normal)

fue abrumadoramente predominante, estando relacionada con un Apgar normal en el 94% de los casos.

Esta divergencia en la distribución de las categorías contextualiza los resultados, sugiere que la población gestante atendida en Nasca durante nuestro período de estudio presentó, en su gran mayoría, un bienestar fetal intraparto satisfactorio. Más allá de esta diferencia poblacional, la conclusión central se mantiene la relación entre el trazado cardiotocográfico y el resultado neonatal es reproducible. El estudio de Chimbote la confirma en una población con alta frecuencia de trazados indeterminados (Cat II), y el nuestro la corrobora en una población donde predominan los trazados normales (Cat I). Este contraste enriquece la evidencia nacional, demostrando que la utilidad de la CTG se mantiene independientemente del perfil de riesgo específico de la población estudiada, y resalta el valor de la Categoría I como el marcador más sólido de un resultado neonatal favorable.

9. La investigación de Camargo L. (2019) en el hospital Guillermo Díaz de la Vega de Abancay refuerza de manera contundente la validez del sistema de categorías de la CTG y su relación con el Apgar, al tiempo que sugiere un perfil de salud fetal potencialmente más favorable en nuestra población. El estudio de Camargo L., con una muestra de 110 gestantes, demostró una correlación directa y perfecta entre las categorías del MEFI y los niveles de Apgar, reportando una distribución de Categoría I (77.3%), Categoría II (20.9%) y Categoría III (1.8%).

Nuestro estudio, realizado en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola de Nasca, no solo replica este hallazgo fundamental al establecer una relación estadísticamente significativa, sino que revela una distribución aún más optimista de los trazados fetales: Categoría I (94%), Categoría II (4%) y Categoría III (2%).

La comparación de estas distribuciones es elocuente. Ambos estudios confirman el principio de que un trazado normal (Cat I) predice de manera abrumadora un Apgar normal, y que las categorías no tranquilizadoras (Cat II y III) se asocian con resultados neonatales menos favorables. Sin embargo, la notable diferencia en la proporción de Categoría I (94% en Nasca

frente a 77.3% en Abancay), acompañada de una marcada reducción en la Categoría II, podría indicar que la población gestante estudiada en Nasca presentaba un mejor estado de bienestar fetal basal o un manejo prenatal más efectivo que previno la progresión a trazados indeterminados o anormales. Esta divergencia no invalida la relación, sino que resalta su consistencia a través de distintas realidades epidemiológicas y subraya el valor de la CTG para reflejar el estado de salud fetal específico de cada población.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024, así como también cuenta con una fuerza de asociación alta.
2. Se estableció que la relación es significativa entre los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola, así como también cuenta con una fuerza de asociación alta.
3. Aunque no se logró establecer que la relación es significativa entre los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar deprimido moderado del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola, se observa una asociación fuerte entre los datos de las variables (V de Cramer).
4. No se logró establecer que la relación es significativa entre los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar deprimido severo del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola.

5.2 Recomendaciones

Implementar como herramienta clínica estándar el uso sistemático de la cardiotocografía (CTG) intraparto en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola como un instrumento confiable para predecir y promover recién nacidos con un APGAR normal. Los resultados confirman su valor predictivo positivo.

Capacitación continua en interpretación de CTG, estableciendo programas de entrenamiento periódico para el personal de salud en la identificación y manejo de trazados CAT II y CAT III, enfatizando su significado clínico para el estado neonatal inmediato.

Dado que una CTG anormal (Categoría III) no mostró una asociación estadística significativa en el estudio, con un APGAR deprimido, se recomienda continuar con protocolo de atención en

gestantes en labor de parto. La alta fuerza de asociación observada en uno de los casos, sugiere ampliar investigaciones de otros factores intraparto maternos y fetales que, en combinación con una CTG Categoría III, puedan identificar con mayor precisión a los recién nacidos en riesgo de depresión severa.

Utilizar el CTG Categoría III como una señal de alarma que active una supervisión intensiva y la preparación de los recursos necesarios para la reanimación neonatal, a pesar de la falta de significancia estadística en este estudio.

Ampliar estudios con mayor poder estadístico, desarrollando investigaciones con muestras más grandes que permitan validar la asociación observada entre CTG CAT III y depresión moderada, que en este estudio mostró alta fuerza (V de Cramer = 0.7) pero limitaciones en significación estadística.

REFERENCIA

1. Liljestrand J. Reducing perinatal and maternal mortality in the world: the major challenges. BJOG. [Online]; 2005. Acceso 24 de 05de 2024. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.1999.tb08423.x>.
2. James J A, Breana L G. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. PubMed. [Online]; 2020. Acceso 24 de 05de 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32735438/>.
3. Fox D, Coddington , Levett KM, Scarf V, Sutcliffe KL, Newnham E. Tending to the machine: The impact of intrapartum fetal surveillance on women in Australia. PUBLIMED. [Online]; 2024. Acceso 24 de 05de 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38722999/#full-view-affiliation-1>.
4. Hussain , O'Halloran M. Fetal monitoring technologies for the detection of intrapartum hypoxia - challenges and opportunities. PubMed. [Online]; 2024. Acceso 24 de 05de 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38118183/>.
5. Jia YJ, Ghi. Pathophysiological interpretation of fetal heart rate tracings in clinical practice. PubMed. [Online]; 2023. Acceso 25 de Mayode 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37270259/>.
6. Lawrence ER, Klein TJ, eyuo TKB. Maternal Mortality in Low and Middle-Income Countries. PubMed. [Online]; 2022. Acceso 24 de Mayode 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36328676/>.
7. Ministerio de Salud. Mortalidad neonatal y prematuridad. Perú. [Online].; 2022. Acceso 25 de Mayo de 2024. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-16/ppt-cdc-minsa-jeannette-avila-15112022.pdf>.
8. Hubner ME, Juarez ME. Revista médica de Chile. Scielo. [Online].; 2002. Acceso 11 de 04 de 2025. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000800014&script=sci_arttext.

9. Lungameni , Nghitanwa M, Uusiku. Neonatal factors associated with immediate low Apgar score in newborn babies in an intermediate hospital in Namibia: a case control study. PubMed. [Online]; 2023. Acceso 11 de 04de 2025. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10862593/>.
10. Lungameni J, Maano Nghitanwa E, Uusiku , Karera. Maternal factors associated with immediate low Apgar score in newborn babies at an intermediate hospital in Northern Namibia. PubMed. [Online]; 2021. Acceso 11 de 04de 2025. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36405520/>.
11. Habraken V, Spanjers MJ, Van del Houre DA, Oei SG, Van laar J. Experiences with intrapartum fetal monitoring in the Netherlands: A survey study. PubMed. [Online]; 2022. Acceso 26 de Mayode 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36208521/>.
12. Sarin , Bajpayee , Kumar A, Dastidar G. Intrapartum Fetal Heart Monitoring Practices in Selected Facilities in Aspirational Districts of Jharkhand, Odisha and Uttarakhand. PubMed. [Online].; 2021. Acceso 11 de 04 de 2025. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34149216/>.
13. Ramirez N, Lemus Y, Retana , Mazariegos , Arriola C. Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido. CUNORI. [Online]; 2019. Acceso 11 de 04de 2025. Disponible en: <https://revistacunori.com/index.php/cunori/article/view/75>.
14. Asto Moreno HZ. Interpretación del monitoreo fetal electrónico intraparto y su relación con el bienestar del recién nacido en el hospital Alberto Sabogal Sologuren, Callao – Lima 2020 - para optar el Título de Especialista en Monitoreo fetal. Trabajo académico. Lima: Universidad Norbert Wiener.;2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7409>.
15. Zevallos Medina EC. Relación de los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar del recién nacido del Centro de Salud Aparicio Pomares. Huánuco. noviembre del 2019 - febrero 2020. Para optar el título de obstetricia. Tesis. Huánuco: UNHEVAL, Huanuco.Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/item/cb477a69-9fe9-4083-a395-b99c96cd99f7>.
16. Espinoza Asencios Y, Espinoza Pampa M. Resultados del monitoreo electrónico fetal intraparto y el apgar neonatal de gestantes a término en el hospital regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote – 2019; para optar el título profesional de obstetricia. Tesis. Santa: UNSAM.;2022. Disponible en : https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNM_aa5225a6c8cebd0bd4bde6242154bf1d/Description#tabnav.
17. Camargo Davalos L. Relación entre el resultado del monitoreo fetal electrónico intraparto y Apgar del recién nacido en el hospital regional Guillermo Díaz de la Vega Abancay 2019. Para optar el título profesional de licenciada en Obstetricia. Tesis. Abancay: Universidad Alas Peruanas.;

2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9998>.
18. Huaman Elera JH, Bazul Nicho VE, Lam Figueroa NM, Navarro Soto A, Orihuela Salazar Y. Monitoreo electrónico fetal, cardiotocografía. 1st ed. Leon Negron C, editor. Lima: Columbus SRL; 2010.
 19. Godoy Villamil PC, Acuña Pradilla C, Caicedo Goyeneche AP, Rosas Pabon D, Paba Rojas EP. Monitoreo fetal: principios fisiopatológicos y actualizaciones. Universidad de Bucaramango. [Online].; 2022. Acceso 11 de 04 de 2025. Disponible en: <https://ago.uy/descargar/adjunto/90-vgaq8n-ago60-1-art-4-cierre.pdf>.
 20. Ayres de Campos D, Spong C, Chandrharan E. Directrices de consenso de la FIGO sobre la monitorización fetal intraparto: Cardiotocografía. International journal of Gynecology & Obstetrics. 2015; 131(1).
 21. Chandrharan E, Evans S, Krueger D, Pereira S, Skivens S, Zaima A. ascalema.es. [Online].; 2018. Acceso 03 de 06 de 2025. Disponible en: <https://www.ascalema.es/wp-content/uploads/2021/09/Gui%CC%81a-de-monitorizacio%CC%81n-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatologi%CC%81a.pdf>.
 22. American academy of pediatrics. Reanimación neonatal. 7th ed. Weiner GM, Zaichkin J, editores. EEUU: Academia estadounidense de pediatría; 2017. 315p.
 23. American academy of pediatrics. Guidelines for perinatal care. 8th ed. Kilpatrick S, Papile LA, editores. Washington: American academy of pediatrics; 2017.
 24. Apgar V. National Library of Medicine. [Online]; 1968. Acceso 04 de Juniode 2025. Disponible en: <https://digirepo.nlm.nih.gov/ext/document/101584647X101/PDF/101584647X101.pdf>.
 25. Hernández Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Cuarta ed. Graw-Hill M, editor. México; 2006. 850p.
 26. Enriquez Inga NE, Sanchez Ferrua M. Monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes adolescentes y apgar del recién nacido en el hospital del recién nacido en el hospital departamental de Huancavelica, para optar el título profesional de obstetricia. Tesis profesional. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.;2014. Disponible en : <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/14caa60f-1e6b-404b-8f1f-13d6e7652ef2/content>.
 27. Gonzales Carbajal F, Moreno P. Procedimiento específico control fetal intraparto. [Online], Andalucía; 2012. Acceso 11 de 04de 2025. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.hcs.es%2Fweb%2Fdownload_file.cfm%3Ffile%3D15926%26entry%3D786&psig=AOvVaw25NtlI8yBKD7RNGpL3BaZO&ust=1744502453323000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBcQjhxqFwoTCNjkiJuY0YwDFQAAAdAAAAABAJ.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

RELACIÓN ENTRE RESULTADO CARDIOTOCOGRÁFICO INTRAPARTO Y EL APGAR DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL RICARDO CRUZADO RIVAROLA NASCA, 2024

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024?</p>	<p>Objetivo general Establecer la relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024</p>	<p>Hipótesis general Ha: La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024 Ho: La relación de los resultados cardiotocográficos intraparto y el APGAR del recién nacido NO es significativa en el hospital Ricardo Cruzado Rivarola, Nasca 2024</p>	<p>Variable 1: Resultados cardiotocográficos intraparto Prueba diagnóstica de evaluación del bienestar fetal durante el trabajo de parto. Dimensiones: Patrones Categorías Indicadores FCFB. Variabilidad Aceleraciones Desaceleraciones Acción I, II o III</p>	<p>Tipo de investigación: Básica Método y diseño de la investigación Enfoque cuantitativo Diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transversal • Observacional • Correlacional <p>Técnica Análisis documental Instrumento Ficha de recolección de datos</p> <p>Población muestra</p> <p>Población 50 gestantes Muestra 50 gestantes</p>
<p>Problemas específicos: ¿Cuál es la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola? ¿Cuál es la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola? ¿Cuál es la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola?</p>	<p>Objetivos específicos: Determinar la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola Determinar la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola Determinar la relación de resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido en hospital Ricardo Cruzado Rivarola</p>	<p>Hipótesis específica La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con el Apgar normal del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión moderada del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola La relación de los resultados cardiotocográficos en la categoría I, II y III con la depresión severa del recién nacido es significativa en hospital Ricardo Cruzado Rivarola</p>	<p>Variable 2 Apgar: Método de evaluación de la adaptación y vitalidad del recién nacido tras su nacimiento, al minuto y a los 5 minutos, valoración del 1 al 10. Dimensiones Resultado al minuto Resultado a los 5 minutos Indicadores Frec_Card_1 Esfuerzo_Res_1 Tono_musc_1 Irrit_refleja_1 Color_1 Resultado_Apgar_1 Frec_Card_5 Esfuerzo_Res_5 Tono_musc_5 Irrit_refleja_5 Color_5 Resultado_apgar_5</p>	

Anexo 2: Instrumentos – Ficha de recolección de datos

RELACIÓN DE LOS RESULTADOS CARDIOTOCOGRÁFICOS INTRAPARTO Y EL APGAR DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL RICARDO CRUZADO RIVAROLA, NASCA 2024

Nro. de HC: _____

Nro. de Ficha: _____

I.- CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS.

DATOS		RESPUESTA	
1	Edad:	1	10 -19 AÑOS
		2	20 - 29 AÑOS
		3	30 - 39 AÑOS
		4	MAYOR DE 40 AÑOS
2	Ocupación	1	Hogar
		2	Estudiante
		3	Trabajo dependiente
		4	Trabajo independiente
3	Estudios:	1	Analfabeto
		2	Primaria
		3	Secundaria
		4	Superior
4	Estado civil:	1	Soltera
		2	Casada
		3	Conviviente
5	Lugar de procedencia	1	Ica
		2	Palpa
		3	Nazca
		4	Lucanas
		5	Caravelí
		6	Parinacochas
		7	Venezuela
		8	Otros
6	Edad Gestacional (EG)		semanas
7	Gestas	1	Primigesta
		2	Multigesta

8	Tipo de parto	1	Eutócico
		2	Cesárea
9	Motivo del estudio	1	Bienestar Fetal
		2	Pre Eclampsia leve severa
		3	Insuficiencia placentaria
		4	Rotura de membranas
		5	Movimiento disminuido
		6	Embarazo prolongado
		7	Restricción crecimiento intra uterino
		8	Distocia funicular
		9	Otros_____

II – CARACTERÍSTICAS DE LOS RESULTADOS CARDIOTOCOGRÁFICOS INTRAPARTO

10	Puntaje de línea de base.	1	110 – 160 lpm
		2	Bradicardia - taquicardia
		3	Sinusoidal bradicardia
11	Puntaje de variabilidad.	1	6 -25 lpm
		2	Ausente sin desalaciones
		3	Ausente
12	Puntaje de aceleraciones	1	Presentes o ausentes
		2	Ausencia luego de estimulación fetal
13	Puntaje de desaceleraciones.	1	Precoces presentes o ausentes
		2	Desaceleración prolongada, tardía o variable
		3	Variables o tardías recurrentes
14	Acción	1	Trabajo de parto continua
		2	Reevaluación y monitore estricto
		3	Reevaluación rápida, parto expedito
15	Resultado Categoría I, II o III	1	CAT I NORMAL

2	CAT II INDETERMINADO
3	CAT III ANORMAL

III- VALORACIÓN DEL APGAR DEL RECIÉN NACIDO

16	Sexo RN	1	Masculino
		2	Femenino
17	Peso RN en gramos	1	1500 - 1999
		2	2000 - 2499
		3	2500 - 2999
		4	3000 - 3499
		5	3500 - 3999
		6	4000 - 4499
		7	4500 - 4999
		8	más de 5000

Resultado Apgar al minuto

18	Frecuencia cardiaca	1	Ausente
		2	Disminuida menos de 100
		3	100 o más
19	Esfuerzo	1	Ausente
		2	Irregular, llanto débil
		3	Bueno, llanto fuerte
20	Tono muscular	1	Flácido
		2	Ligera presión extremidades
		3	Muy activo
21	Irritación refleja	1	Ausente
		2	Ligera respuesta, muecas
		3	Tos, estornudo
22	Color	1	Azul pálido
		2	Cuerpo rosado, ext. azul
		3	Completamente Rosa

23	Resultado	1	7 - 10 (2) NORMAL
		2	4 - 6 (1) DEPRESIÓN
		3	0 -3 (0) DEPRESIÓN SEVERA

Resultado Apgar min 5

24	Frecuencia cardiaca	1	Ausente
		2	Disminuida menos de 100
		3	100 o más
25	Esfuerzo	1	Ausente
		2	Irregular, llanto débil
		3	Bueno, llanto fuerte
26	Tono muscular	1	Flácido
		2	Ligera presión extremidades
		3	Muy activo
27	Irritación refleja	1	Ausente
		2	Ligera respuesta, muecas
		3	Tos, estornudo
28	Color	1	Azul pálido
		2	Cuerpo rosado, ext. azul
		3	Completamente Rosa
29	Resultado	1	7 - 10 (2) NORMAL
		2	4 - 6 (1) DEPRESIÓN
		3	0 -3 (0) DEPRESIÓN SEVERA

Anexo 3: Validez del instrumento

El instrumento de recolección de datos, fue diseñado tomando como base investigaciones previas basándonos en estudios anteriores como Asto H (13). y además fue sometido a validación por juicio de expertos mediante consulta verbal a tres especialistas en Gineco-Obstetricia y Neonatología en actividad quienes manifestaron su conformidad respecto a la pertinencia, claridad y completitud de los ítems en relación con los objetivos de estudio.

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Tabla 15: Tabla: Análisis de Consistencia Interna del Instrumento CTG

Par de Componentes	Rho de Spearman	Valor p	Interpretación
Variabilidad ↔ Aceleraciones	1.000	<0.001	Concordancia perfecta
Variabilidad ↔ Desaceleraciones	0.808	<0.001	Concordancia muy alta
Desaceleraciones ↔ Acción	1.000	<0.001	Concordancia perfecta
Desaceleraciones ↔ Resultado CTG	1.000	<0.001	Concordancia perfecta
FCBC ↔ Desaceleraciones	0.565	<0.001	Concordancia moderada-alta
FCBC ↔ Variabilidad	-0.029	0.841	Sin asociación (esperado)
ÍNDICE DE CONSISTENCIA GLOBAL	0.80	-	Excelente

Se evaluó la confiabilidad del instrumento mediante análisis de consistencia interna, calculando correlaciones ordinales de Spearman entre los componentes del sistema de puntuación CTG. El índice de consistencia global de 0.80 indica una confiabilidad excelente en términos de coherencia interna entre los parámetros que componen el instrumento.

El CTG es un sistema de evaluación, no una escala de actitud donde todos los ítems deben medir lo mismo por lo mismo el CTG evalúa elementos multidimensionales y el alfa de Crombach no es apropiado utilizarlo en este caso.

Para el Apgar

Tabla 16: Resumen de Indicadores de Consistencia Interna

Componente	Correlación con Total	Significación	Contribución
Frecuencia Cardíaca	-0.589	$p < 0.001$	Alta
Esfuerzo Respiratorio	-0.476	$p < 0.001$	Media-Alta
Irritabilidad Refleja	-0.390	$p = 0.005$	Media
Color	-0.368	$p = 0.009$	Media
Tono Muscular	-0.253	$p = 0.077$	Baja
Consistencia Global			Aceptable

La escala Apgar demuestra una consistencia interna aceptable considerando su naturaleza multidimensional. Cuatro de los cinco componentes presentan correlaciones significativas con el puntaje total, con la frecuencia cardíaca como el indicador más robusto. Los patrones de correlación reflejan la estructura teórica diseñada para evaluar dominios distintos del bienestar neonatal.

El Rho de Spearman ES una medida válida de consistencia interna para instrumentos multidimensionales como el Apgar.

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

 "AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA" 

Nasca, 28 de agosto del 2025

OFICIO N°257-2025-GOBI-ICA-DIRESA/ U.E. 402 SA- HIRCN/DE

Señor:
Cbel. GINGER GARCIA PORTOCARRERO
Directora del Programa Académico de Obstetricia
Universidad Norbet Wiener

Presente. –

Asunto: AUTORIZACION PARA RECOLECTAR DATOS

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente reciba un cordial saludo, a la vez expreso lo siguiente:

Dando respuesta a su requerimiento, se AUTORIZA la Recolección de Datos a la Cni SUSY ROXANA ZAMBRANO PRIETO, con DNI N° 29418918, egresada de la segunda especialización en Medicina Fetal, con su Tesis sobre "RELACION DE LOS RESULTADOS CARDIOTOCOGRAFICOS INTRAPARTO Y EL APGAR DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL RICARDO CRUZADO RIVAROLA, NASCA 2024" para la cual se le brindará las facilidades correspondientes

Atentamente



VRAFOE
s.c. Arce
192 años

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
DIRECCION REGIONAL DE ICA
UNIDAD EJECUTORA 402 SALUD NASCA
Calle Juan Matia Cuadra 6 ICA - NASCA

Anexo 9: Informe del asesor de Turnitin.




11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-10-26	3%
2	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	1%
3	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	1%
4	Internet	1library.co	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-05-25	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-06-08	<1%
9	Internet	www.slideshare.net	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2018-05-28	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-06-06	<1%