



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**

Tesis

Relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023

**Para optar el Título de
Especialista en Monitoreo Fetal**

Presentado por:

Autora: Inga Reátegui, Eliana


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0587-4011>

Asesora: Dra. Benites Vidal, Elvira Soledad

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9022-2800>

Lima – Perú

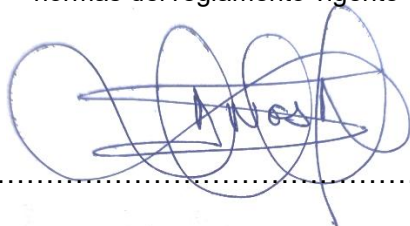
2025

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


Yo, ELIANA INGA REÁTEGUI , egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Obstetricia / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis: **“RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL Y APGAR DE RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023”** asesorado por el docente: Mg. Elvira Soledad Benites Vidal con DNI 09578657, ORCID 0000- 0001-9022-2800 tiene un índice de similitud de 7 % (siete) con código OID: oid:14912:464820270, 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.



NOMBRE: Eliana Inga Reátegui
DNI: 01060996



Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Elvira Soledad Benites Vidal
DNI: 09578657

Lima, 05 de junio del 2025

Dedicatoria

A Dios, a mi esposo y mis hijos quienes son mi mayor motivo para seguir superándome día a día.

Eliana Inga

Agradecimiento

En especial a mis hijos por ser los impulsores de que pueda concluir con esta especialización, a mi esposo por su apoyo en todos los peldaños de conocimiento que obtengo y a la Universidad Norbert Wiener por aportar conocimiento a mi trayectoria.

El autor

Índice general

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento	3
Índice general	4
Índice de tablas.....	6
Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción	9
CAPITULO I: EL PROBLEMA	11
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema general	12
1.2.2. Problemas específicos.....	12
1.3. Objetivos de la investigación.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Justificación de la investigación.....	13
1.4.1. Teórica	13
1.4.2. Metodológica	14
1.4.3. Práctica.....	14
1.5. Limitaciones de la investigación	14
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.1.1. Internacionales	16

2.1.2. Nacionales.....	18
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Formulación de hipótesis.....	24
2.3.1. Hipótesis general.....	24
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	25
3.1. Método de investigación.....	25
3.2. Enfoque investigativo	25
3.3. Tipo de investigación	25
3.4. Diseño de la investigación.....	25
3.5. Población muestra y muestreo	26
3.6. Variables y operacionalización.....	27
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1. Técnica.....	30
3.7.2. Descripción	30
3.7.3. Validación.....	30
3.7.4. Confiabilidad	31
3.8. Procesamiento y análisis de datos	31
3.9. Aspectos éticos	32
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ..	33
4.1. Resultados.....	33
4.2. Discusión de resultados	38
5.1. Conclusiones.....	41
5.2. Recomendaciones	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS.....	49

Índice de tablas

TABLA 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTÉTRICAS DE GESTANTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023	33
TABLA 2 RESULTADOS DEL MONITOREO FETAL DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023	35
TABLA 3 RESULTADOS DEL APGAR DE RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023	35
TABLA 4 RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DEL NST Y APGAR DE RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023.....	36
TABLA 5 RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DEL CST Y APGAR DE RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023.....	37

Resumen

Introducción: El monitoreo electrónico fetal (MEF) es una herramienta clave en la vigilancia del bienestar fetal durante el trabajo de parto, cuyo objetivo es prevenir complicaciones neonatales. No obstante, su efectividad en relación con el puntaje Apgar continúa siendo objeto de debate. **Objetivo:** Determinar la relación entre los resultados del monitoreo electrónico fetal y el puntaje Apgar de recién nacidos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023. **Metodología:** Fue un estudio cuantitativo, básico, observacional, de tipo correlacional, no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 historias clínicas seleccionadas mediante muestreo probabilístico. Se utilizó una ficha de recolección de datos validada por expertos, y el análisis se realizó con estadística descriptiva e inferencial, aplicando la prueba Chi-cuadrado. **Resultados:** Los resultados indicaron que el 90% de las gestantes tuvo NST reactivo y el 97,5% presentó un NST negativo. El 91,3% de los recién nacidos obtuvo un Apgar normal al minuto uno, incrementándose a 98,8% al minuto cinco. **Conclusión:** Si bien el monitoreo electrónico fetal mostró una alta frecuencia de trazados normales, no se evidenció una asociación significativa con los puntajes de Apgar. **Palabras clave:** monitoreo electrónico fetal, Apgar, bienestar fetal, parto, recién nacido.

Abstract

Introduction: Electronic fetal monitoring (EFM) is a key tool in the surveillance of fetal well-being during labor, aimed at preventing neonatal complications. However, its effectiveness in relation to the Apgar score continues to be debated. **Objective:** To determine the relationship between the results of electronic fetal monitoring and the Apgar score of newborns attended at Hospital II-2 Tarapoto, 2023. **Methodology:** A quantitative, basic, observational, correlational, non-experimental, cross-sectional, non-experimental study was carried out. The sample consisted of 80 clinical histories selected by probabilistic sampling. A data collection form validated by experts was used, and the analysis was performed with descriptive and inferential statistics, applying the Chi-square test. **Results:** The results indicated that 90% of the pregnant women had a reactive NST test and 97.5% presented a negative NST. Of the newborns, 91.3% had a normal Apgar at minute one, increasing to 98.8% at minute five. **Conclusion:** Although electronic fetal monitoring showed a high frequency of normal tracings, there was no significant association with Apgar scores.

Key words: electronic fetal monitoring, Apgar, fetal well-being, delivery, newborn.

Introducción

El monitoreo electrónico fetal (MEF) constituye una herramienta ampliamente empleada para vigilar de forma continua el bienestar del feto especialmente, en el trabajo de parto. Su finalidad es detectar oportunamente posibles signos de sufrimiento fetal, permitiendo a los profesionales de salud tomar decisiones clínicas que minimicen los riesgos neonatales; a pesar de su extendido uso en la práctica obstétrica, persisten debates sobre su eficacia predictiva, particularmente al contrastar sus resultados con indicadores clínicos inmediatos como el puntaje Apgar. Esta situación plantea interrogantes sobre el valor diagnóstico real del MEF en escenarios con alta carga asistencial, como el Hospital II-2 de Tarapoto.

El test no estresante (NST) y el test estresante (CST), como modalidades del monitoreo fetal, han mostrado ser instrumentos útiles para estimar el bienestar intrauterino, aunque con limitaciones cuando se busca una correlación directa con los resultados neonatales. En este contexto, el puntaje Apgar, establecido desde 1952, sigue siendo un criterio clínico esencial para valorar la salud del recién nacido inmediatamente después del parto, aunque no necesariamente predice complicaciones a largo plazo.

La presente investigación tiene contemplados los siguientes apartados. El capítulo I, “El Problema”, presenta el planteamiento general, los objetivos, la formulación de la hipótesis y las justificaciones del estudio, centrado en explorar la relación entre los resultados del monitoreo electrónico fetal y el puntaje Apgar en neonatos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto durante el año 2023. Se exponen también las limitaciones enfrentadas en el proceso investigativo.

En el capítulo II, “Marco Teórico”, se desarrolla una revisión de estudios nacionales e internacionales que han abordado la relación entre el monitoreo fetal y los desenlaces neonatales. Asimismo, se describen las bases teóricas del MEF y la escala de Apgar, complementadas con una explicación sobre los tipos de pruebas utilizadas y su aplicabilidad

clínica.

El capítulo III, “Metodología”, describe el diseño metodológico, de tipo cuantitativo, correlacional, no experimental y transversal. Se detalla la población, muestra, técnica de recolección de datos, así como el procedimiento ético y estadístico para el análisis de la información.

En el capítulo IV, “Resultados”, se muestran los datos obtenidos y se analiza la relación entre los resultados del MEF y el puntaje Apgar. Esta sección incluye la discusión de los hallazgos a la luz de estudios previos y sugiere posibles interpretaciones de estos.

Finalmente, el capítulo V contiene las “conclusiones” derivadas del estudio y las “recomendaciones” orientadas a la mejora de las prácticas clínicas en la vigilancia fetal y la atención neonatal. Este trabajo busca aportar evidencia que respalde una evaluación crítica del uso del monitoreo fetal y su valor en la predicción del estado del neonato al nacer.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El enfoque primordial de la atención obstétrica es asegurar el parto de recién nacidos sanos, debido a esto a lo largo del tiempo, se han desarrollado diversas tecnologías con el propósito de disminuir los impactos en la relación madre y feto, buscando evitar resultados negativos, entre estas tecnologías, el Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) ha sido ampliamente utilizado durante más de 50 años en el proceso de parto, con la intención de prevenir una notable cantidad de casos de encefalopatía neonatal y parálisis cerebral. A pesar de su amplio uso, importantes líderes en la materia reconocen que el MEF no ha logrado cumplir totalmente con este propósito (1).

Asimismo, se ha considerado que el MEF es una prueba diseñada inicialmente para la prevención de la muerte fetal, se esperaba incluir también la predicción y prevención de la acidosis fetal y sus secuelas; con su uso rutinario, la tasa de partos por cesárea aumentó de <5% en la década de 1970 a >30% en la actualidad. La mayoría de los casos en riesgo produjeron bebés sanos, lo que se debió en parte a una considerable confusión en cuanto a las diferencias entre las pruebas de diagnóstico y de detección (2).

De igual forma un estudio aplicado en Nueva Zelanda al aplicar un algoritmo avanzado de interpretación de MEF, encontró que el 38% de las veces que la computadora identificó lecturas anormales de la frecuencia cardíaca fetal que habrían dado lugar a cambios en un algoritmo de atención, los médicos no participaron en el cambio de atención originando serias dudas respecto a su posición como profesional de la salud (3). Por lo tanto, existen múltiples oportunidades para utilizar la monitorización fetal electrónica en el contexto de la encefalopatía neonatal u otras anomalías que se pueden detectar a tiempo (4).

En un estudio realizado entre enero de 2018 y junio de 2021 en 8 establecimientos de salud de cinco países de (Bolivia, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana)

se encontró que el (19,7%) fueron mortinatos intraparto ya que previamente no se realizó ningún tipo de monitoreo fetal (5).

En el Perú, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el promedio de hijos por mujer es de 2.1 y en comparación de la población entre 2000 y 2023 hubo un incremento del (28.9%). Por otro lado, entre 2002 y 2020, la mortalidad infantil disminuyó de 16 a 13 por cada 1000 nacidos vivos, representando una reducción del (18.8%); asimismo, el porcentaje de nacimientos con bajo peso (menos de 2500 g) disminuyó de (8.4%) a (6.7%) entre 2004 y 2021 (6). En ese sentido, en un estudio realizado en Chancay no se encontró una correlación entre la monitorización electrónica fetal y la puntuación Apgar (7). Asimismo, otro estudio en el Hospital de apoyo Junín encontró que el (87.5%) de gestantes con resultado positivo al TST y tuvo un Apgar de 7 a 10, así como (12.5%) con resultado negativo con Apgar de 4 a 6 al minuto 1 y 5 (8). Del mismo modo, en Tarapoto se encontró que los recién nacidos sometidos a monitoreo electrónico fetal intraparto tuvieron APGAR de 90% valor normal, es decir, entre 7 a 10 por minuto (9).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023?

¿Cuáles son los resultados del monitoreo electrónico fetal en las gestantes de los recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023?

¿Cuál es la puntuación del Apgar en los recién nacidos atendidos en el hospital II-2

Tarapoto, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los resultados del monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023
- Identificar los resultados del monitoreo electrónico fetal en las gestantes de los recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023
- Identificar la puntuación del Apgar en los recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La investigación ahondará en los conocimientos sobre la relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal en gestantes del tercer trimestre de embarazo que acudan al hospital II-2 Tarapoto, teniendo en cuenta información teórica y práctica de las variables que presenta el estudio, el análisis de estas variables permitirá comprender mejor cómo el monitoreo electrónico fetal puede ser útil para detectar posibles complicaciones durante el tercer trimestre del embarazo y tomar decisiones médicas adecuadas para garantizar la salud tanto de la madre como del feto.

1.4.2. Metodológica

La presente investigación se sustenta en un enfoque cuantitativo de diseño no experimental, de tipo correlacional, debido a que desea encontrar la relación entre dos variables: Por un lado, los resultados del monitoreo electrónico fetal (MEF) y la puntuación Apgar en recién nacidos. La elección de esta metodología permite analizar los datos obtenidos de forma objetiva y sistemática, facilitando la identificación de posibles asociaciones significativas entre las variables sin manipular intencionalmente los factores del estudio. Asimismo, el método transversal utilizado posibilita recolectar la información en un único momento del tiempo, permitiendo una visión concreta de la situación actual en el Hospital II-2 de Tarapoto. Esta estructura metodológica es adecuada para abordar el problema de investigación planteado, ya que proporciona evidencias empíricas que permitirán comprender la utilidad del MEF en la predicción de condiciones neonatales al nacer, contribuyendo así al fortalecimiento de los protocolos clínicos vigentes.

1.4.3. Práctica

Esta investigación no solo aportará al desarrollo del conocimiento científico en obstetricia y neonatología, sino que también proporcionará información útil para optimizar las prácticas clínicas y mejorar los resultados en la atención de madres y recién nacidos en el Hospital II-2 Tarapoto, basada en estudios y conocimientos previos, como la información práctica obtenida directamente en el estudio; finalmente será una herramienta valiosa con la que se podrán implementar protocolos en esta área tan importante dentro de la salud.

1.5. Limitaciones de la investigación

Entre las principales limitaciones de este estudio se encuentra el acceso restringido a las historias clínicas lo cual podría influir en la disponibilidad y calidad de los datos obtenidos para el análisis. Asimismo, al tratarse de un estudio desarrollado en un solo establecimiento de

salud, los resultados no pueden ser generalizados a otras instituciones con diferentes características demográficas o protocolos de atención.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Carter B, et al. este estudio tuvo como objetivo “determinar la asociación entre el cordón nual, los parámetros de monitorización fetal electrónica y los resultados neonatales adversos, 2019, Estados Unidos de América”. Fue un estudio básico correlacional, su población fue 8.580 embarazos únicos, se analizó la monitorización fetal electrónica y se compararon los casos con presencia de cordón nual al momento del parto con aquellos en los que no se presentó esta condición. El resultado primario fue un índice compuesto de morbilidad neonatal sin embargo, no existe una asociación significativa con la morbilidad neonatal, finalmente se concluyó que no existe una asociación significativa entre los embarazos únicos y la morbilidad neonatal (10).

Sun S, et al. en su estudio tuvieron el objetivo de estudiar el seguimiento prenatal de mujeres embarazadas perinatales basado en un sistema electrónico inteligente de seguimiento fetal, 2022, China. Fue un estudio de tipo básico observacional con dos grupos, su muestra fue de 230 mujeres embarazadas en hospitales de atención materno infantil que recibieron monitoreo cardíaco fetal durante el período perinatal y aquellas que no recibieron, se identificaron casos de sufrimiento fetal, asfixia neonatal y cesárea. observado en ambos grupos. Los resultados muestran que la incidencia de complicaciones fetales y cesáreas en el grupo experimental fue de 16,36% y 36,82%, significativamente mayor que 4,50% y 17,50% en el grupo control, las tasas de asfixia neonatal leve y grave en el grupo experimental fueron del 3,18% y el 1,36%, que fueron significativamente inferiores al 9,50% y el 6,50% en el grupo de control, finalmente concluyeron que no existe una correlación directa entre un sistema de monitoreo inteligente y el monitoreo común (11).

Escano J, et al. en su estudio tuvieron como objetivo “predecir la acidemia a partir de las características de la señal cardíaca fetal utilizando algoritmos de aprendizaje automático, 2021, España”. Fue un estudio de tipo experimental, tuvieron como muestra a 378 recién nacidos, y se hizo una revisión de casos y controles, sus resultados fueron que omitiendo el 5% de los casos acidóticos, se podrían prevenir el 46% de las cesáreas innecesarias, por lo que concluyeron que la incorporación de herramientas basadas en inteligencia artificial como apoyo en el diagnóstico temprano del sufrimiento fetal, promoviendo así una atención más precisa, segura y eficiente tanto para la madre como para el recién nacido. (12).

De Souza T, et al. en su investigación con el objetivo de “identificar si la monitorización cardíaca fetal cardiotocográfica (CTG) intraparto es totalmente eficaz, 2023, Polonia”, fue un estudio de tipo básico donde tuvieron como muestra a 58 parturientas que habían ingresado en el departamento de parto de un hospital de tercer nivel de atención con embarazo gemelar en un período de un año, y como resultados de los 58 embarazos gemelares, un bebé nació muerto. Como resultado se encontró que de este grupo, “11 partos fueron partos naturales y 47 partos fueron cesáreas y que ninguna de las características analizadas (pH, BE, Apgar, características CTG excepto longitud de trazado, categorías CTG FIGO) fueron estadísticamente diferentes entre los grupos de embarazos únicos y gemelares, excepto el porcentaje de cesáreas”. Concluyeron que aunque la CTG es una herramienta ampliamente utilizada en la vigilancia fetal intraparto, su eficacia diagnóstica en embarazos múltiples podría estar limitada y no necesariamente asociada a mejores resultados perinatales (13).

Davies M, et at. en su investigación con el objetivo de “evaluar el impacto de ofrecer vigilancia fetal desde las 39 semanas a mujeres nacidas en el sur de Asia sobre las tasas de muerte fetal y de intervenciones neonatales y obstétricas, 2023, Estados Unidos de América”, fue un estudio de tipo básico y tuvo como muestra a 12095 mujeres nacidas en el sur, sus principales resultados fueron “hubo una reducción del 64% en la mortalidad fetal a término

(intervalo de confianza del 95%, 87% a 2%; $P = 0,047$) después del cambio en la práctica de 2,3 por 1.000 nacimientos a 0,8 por 1.000 nacimientos”. Finalmente concluyeron que la efectividad de las estrategias de vigilancia fetal temprana como medida preventiva en poblaciones con factores de riesgo específicos (14).

2.1.2. Nacionales

Espada K en su tesis con el objetivo de “determinar el valor predictivo del monitoreo fetal intraparto en el diagnóstico de circular de cordón umbilical, 2020, Yurimaguas”, fue un estudio de tipo básico correlacional y tuvo una muestra de 96 casos en quienes se realizaron NST durante el parto y utilizó una ficha de datos, los principales resultados fueron que “el 81,3% de gestantes con monitorización electrónica fetal normal, el 55,2% tuvieron circular de cordón”. Finalmente concluyó que, si bien el monitoreo fetal intraparto es una herramienta útil para la vigilancia del bienestar fetal, puede presentar limitaciones en la detección específica de ciertas condiciones, como la circular de cordón (15).

Tapia B, en su tesis con el objetivo de “determinar la relación entre los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar en recién nacidos atendidos en dicho establecimiento durante el año 2022”. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de diseño observacional, correlacional, retrospectivo y corte transversal, se evaluaron a 67 gestantes cuyos partos fueron monitorizados electrónicamente. Para la recolección de datos se utilizó una ficha técnica. Entre los hallazgos más relevantes se reportó que “el 91% de los monitoreos fetales correspondieron a la categoría I, mientras que el 92.5% de los recién nacidos obtuvieron un puntaje Apgar normal”. No obstante, el análisis inferencial no evidenció una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0.683$). Se concluye que no existe una asociación significativa entre el resultado del monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar, lo que sugiere la necesidad de complementar esta herramienta diagnóstica con una evaluación clínica integral del neonato (16).

Ramos A, en su tesis con el objetivo de “evaluar el anteparto con test no estresante (NST) y test estresante (TST) y la condición de vitalidad fetal posparto en el año 2021, Junín”. Fue un estudio básico correlacional y tuvo una muestra de 112 gestantes donde utilizó un cuestionario y sus principales resultados fueron “en el 92.86% se realizó NST y en el 7.14% TST. Se halló 97.11% de gestantes con resultado reactivo al NST y Apgar de 7 a 10 en el 98.1% al minuto y 99.03 a los 5 min. Así mismo 2.89% de gestantes con resultado no reactivo y Apgar de 4 a 6 al minuto en el 1.9% y de 0.97 a los 5 min”. Finalmente concluye que la utilidad del NST como herramienta efectiva de vigilancia anteparto, dado su alto valor predictivo positivo en relación con el bienestar fetal posnatal. (8).

Barrera K et al. en su tesis tuvo como objetivo “determinar la relación entre monitoreo electrónico fetal intraparto y el Apgar del recién nacido, Hospital II – 2 Tarapoto, 2021”. Fue un estudio básico, se revisaron 323 historias clínicas de pacientes gestantes; asimismo se evaluaron a 176 gestantes. La técnica fue análisis documental y el instrumento ficha de recolección de datos, como resultado se obtuvo que las características de la categoría I del Monitoreo electrónico fetal intraparto fueron, frecuencia cardíaca fetal 78.6% normal, 14.3% taquicardia y 7.1% bradicardia, concluye que la vigilancia electrónica es un recurso clave en la prevención y manejo oportuno de eventos perinatales (9).

Sánchez R, en su investigación con el objetivo de “determinar la relación entre los resultados del monitoreo electrónico fetal intraparto y el puntaje Apgar del recién nacido” 2023. Fue un estudio cuantitativo, descriptiva-correlacional, retrospectiva y de corte transversal, con un diseño no experimental, se evaluaron a 90 gestantes. Para la recolección de datos se utilizó una ficha validada por juicio de expertos. Los resultados revelaron que el 94,4% de los monitoreos fueron clasificados como categoría I, lo cual indica condiciones normales. “En cuanto al puntaje Apgar, el 81,1% de los recién nacidos presentó buena condición al minuto y el 94,4% a los cinco minutos”. Se concluyó que “existe una relación estadísticamente

significativa entre el monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar, recomendándose el uso continuo del monitoreo como herramienta clave para la evaluación del bienestar fetal”.

2.2. Bases teóricas

Monitoreo fetal electrónico

La cardiotocografía (CTG) prenatal es una herramienta de detección utilizada durante el embarazo para identificar fetos en riesgo de sufrir hipoxia. Inicialmente se pensaba que la CTG sería fundamental para detectar tempranamente resultados fetales deficientes y así mejorar las posibilidades de supervivencia neonatal. Sin embargo, su uso como “prueba sin estrés” o “prueba de estrés durante las contracciones” puede conducir a intervenciones innecesarias debido a errores en la interpretación visual de los datos. En casos de alto riesgo, una CTG no reactiva puede asociarse con mayor morbimortalidad fetal. Por eso, se ha desarrollado un método de análisis computarizado para obtener interpretaciones más objetivas y fiables (13).

El Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) tiene como objetivo evaluar y pronosticar las respuestas del feto al ambiente intrauterino, detectando precozmente el riesgo de hipoxia. Consiste en registrar simultáneamente la frecuencia cardíaca fetal y las contracciones uterinas para estudiar cómo afectan estas últimas a la actividad cardíaca fetal (2).

La Guía de Monitoreo Electrónico Fetal del Hospital Cayetano Heredia en Perú indica “que la frecuencia cardíaca de un feto sin acidosis debido a la hipoxia o a la depresión neurológica debería acelerarse transitoriamente en respuesta al movimiento fetal. Sin embargo, la interpretación de las características cardiotocográficas debe considerar factores como la medicación materna, el comportamiento fetal durante la prueba y la edad gestacional”. A veces es necesario extender el monitoreo hasta 120 minutos para llegar a un diagnóstico preciso (18).

Tipos de monitoreo

Test no estresante (NST): se basa en la observación de la “frecuencia cardíaca fetal

(FCF)” en relación con los movimientos espontáneos del feto, sin aplicar ningún tipo de estímulo externo, lo que lo convierte en una prueba no invasiva. Se considera un resultado reactivo cuando se presentan al menos 2 aceleraciones de la FCF durante la evaluación en un segmento de tiempo de 20 minutos, lo cual sugiere un adecuado estado fetal. Por el contrario, un resultado no reactivo puede estar asociado a hipoxia, inmadurez fetal o simplemente a un estado de reposo fetal, por lo que generalmente se requiere seguimiento o la aplicación de pruebas complementarias.

Test de estrés contráctil (CST): evalúa la respuesta de la FCF frente a contracciones uterinas inducidas, que pueden ser provocadas mediante la administración controlada de oxitocina o por estimulación manual del pezón. Esta prueba es más invasiva y se utiliza principalmente cuando el resultado del NST es no reactivo o cuando existe sospecha de un posible compromiso fetal. Se considera un resultado negativo (normal) cuando no se observan desaceleraciones tardías durante las contracciones, mientras que un resultado positivo evidencia la presencia de desaceleraciones, lo cual puede indicar insuficiencia placentaria y un riesgo de sufrimiento fetal durante el parto.

Apgar

El examen clínico Apgar es una herramienta valiosa para evaluar el estado general de un recién nacido justo después del parto. Este sistema de puntuación, propuesto por la Dra. Virginia Apgar en 1952, se basa en cinco signos clínicos fácilmente observables y relacionados con el resultado: color de la piel, frecuencia cardíaca, reflejos, tono muscular y respiración. Cada signo se evalúa con una puntuación de 0 a 2, y al sumar estas puntuaciones se obtiene el resultado final de la prueba (19).

El examen Apgar se realiza en dos momentos clave: “al primer minuto para evaluar la tolerancia del recién nacido al proceso de nacimiento, y al quinto minuto para evaluar su adaptación al ambiente externo. Aunque es una herramienta útil para identificar a los recién

nacidos que pueden necesitar reanimación, no se considera un predictor del desarrollo neurológico a largo plazo” (20).

Escala de evaluación con el test de Apgar

La prueba de Apgar se aplica al minuto 1, 5 y 10 minutos después del nacimiento. La puntuación inicial refleja la tolerancia del recién nacido al parto y cualquier angustia que haya podido experimentar, mientras que la puntuación a los cinco minutos indica su capacidad de adaptación al entorno y su capacidad de recuperación (21).

El test de Apgar permite clasificar a los recién nacidos de acuerdo con su condición al nacer, utilizando una escala que va de 0 a 10 puntos: “Excelentes: puntuaciones de 7, 8, 9 y 10; Moderadamente deprimidos: puntuaciones de 4, 5 y 6; Severamente deprimidos: puntuaciones de 0, 1, 2 y 3 al minuto.”

Es importante considerar que la puntuación de Apgar, tanto al minuto como a los cinco minutos de vida, no es un buen predictor del pronóstico neurológico a largo plazo en individuos específicos. Sin embargo, puntuaciones bajas después de los diez minutos se relacionan con una mayor mortalidad y probabilidad de parálisis cerebral, posiblemente debido a daños más severos, resistencia a la resucitación o daños adicionales durante la asfixia neonatal y la reanimación. Las puntuaciones bajas pueden estar influenciadas por diversos factores, tanto maternos (como embarazos en adolescentes o multiparidad), obstétricos (patologías del embarazo, progreso del parto y tipo de parto) como del propio recién nacido, como la prematuridad (22).

Variables

Monitoreo electrónico fetal

“La cardiocografía prenatal es una herramienta de detección utilizada durante el embarazo para identificar fetos en riesgo de sufrir hipoxia. Inicialmente se pensaba que la CTG sería fundamental para detectar tempranamente resultados fetales deficientes y así mejorar las

posibilidades de supervivencia neonatal” (13).

Apgar

“El examen clínico Apgar es una herramienta valiosa para evaluar el estado general de un recién nacido justo después del parto. Este sistema de puntuación, propuesto por la Dra. Virginia Apgar en 1952, se basa en cinco signos clínicos fácilmente observables y relacionados con el resultado: color de la piel, frecuencia cardíaca, reflejos, tono muscular y respiración. Cada signo se evalúa con una puntuación de 0 a 2, y al sumar estas puntuaciones se obtiene el resultado final de la prueba” (19).

Definición de términos

Escala de Apgar: Método, desarrollado por la Dra. Virginia Apgar, para evaluar la adaptación de un recién nacido a la vida extrauterina. Se evalúan cinco aspectos: ritmo cardíaco, esfuerzo respiratorio, tono muscular, reflejo de irritabilidad y color (23).

Diagnóstico: Determinación de la naturaleza de una enfermedad o estado, o distinción de una enfermedad o estado de otros (24).

Embarazo: estado durante el cual los mamíferos hembra portan el ser en desarrollo (embriones o fetos) en el útero antes del nacimiento, que comienza en la fecundación y termina en el nacimiento (25).

Monitorización fetal: Monitorización fisiológica o bioquímica del feto. generalmente se realiza durante el parto y puede efectuarse juntamente con la monitorización de la actividad uterina (26).

Tercer trimestre del embarazo: último tercio de un embarazo humano, desde el comienzo de la semana 29 hasta haber completado la semana 42 (197 a 294 días) de gestación (27).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H₁: Existe relación significativa entre el monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.

H₀: No existe relación significativa entre el monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

La investigación fue hipotético deductivo donde se formula una hipótesis que luego es contrastada mediante observación o experimentación. Su objetivo es determinar causas, efectos y patrones de comportamiento. Este tipo de investigación busca ir más allá de la mera descripción de los fenómenos, intentando explicar por qué y cómo ocurren (28).

3.2. Enfoque investigativo

La investigación tiene un enfoque cuantitativo.

Este tipo de enfoque se centra en la recolección y el análisis de datos numéricos para identificar patrones, establecer relaciones y generalizar resultados de manera objetiva (29).

3.3. Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo básico, ya que la investigación no intervendrá sobre las variables cambiando su estado inicial, solo observará a las mismas en su estado más natural posible, sin ejercer intervención sobre las mismas.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño fue no experimental, ya que no se alteran las variables del estudio.

Asimismo, el tipo de investigación fue analítico, observacional y de corte transversal, donde como investigador no manipulé las variables, sino que observa y registra los fenómenos tal como ocurren de manera natural. Este enfoque es útil para estudiar situaciones en las que la manipulación de variables no es ética o práctica (30).

La investigación de corte transversal estudia una población o una muestra representativa de ella en un único punto en el tiempo. Este tipo de estudio es útil para obtener

una instantánea de las variables de interés en un momento específico (29).

3.5. Población muestra y muestreo

Población:

De acuerdo con el tipo de criterios a aplicarse la población solo estuvo comprendida por 101 de estos partos.

Muestra:

Al aplicar la fórmula de tamaño de muestra para una población finita y con el nivel de confianza al 95%, un margen de error de 5% y una proporción esperada de 0.05 se aplica la siguiente fórmula:

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

Total de población	N	101
Za = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)	Z	1.96
Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)	p	0.5
1 -p (para el estudio 1 -0.05 = 0.95)	q	0.5
precisión 5%	d o e	0.05

Al reemplazar en la fórmula se obtuvo una muestra de

$$n = \frac{101 \times 0.9604}{0.25} = \frac{97.0004}{1.2104} = 80.1$$

En ese sentido la muestra a elegir fueron **80** historias de partos ocurridos durante el 2023.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas neonatales realizadas en el 2023
- Historias clínicas de pacientes que han recibido monitoreo electrónico fetal

Criterios de exclusión

- Historias clínicas que no tengan el puntaje Apgar en su contenido.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Monitoreo electrónico fetal	“El monitoreo electrónico fetal (MEF) es un procedimiento médico utilizado durante el embarazo y el trabajo de parto para evaluar el bienestar del feto”.	Un NST reactivo es un resultado normal y positivo. Un NST no reactivo es un resultado anormal y puede ser motivo de preocupación.	NST	Reactivo No reactivo	Categórica
Apgar	“El test de Apgar es una prueba rápida y sencilla que se realiza al minuto y a los cinco minutos después del nacimiento del bebé, con el objetivo de evaluar su estado de salud general y determinar si necesita atención médica inmediata”.	Un CST positivo es un resultado anormal. Un CST negativo es una indicación de que el feto está bien y no hay signos de sufrimiento fetal bajo estrés.	CST	Positivo Negativo	Categórica
		La puntuación de Apgar al minuto 1 y 5 evalúan la condición del recién nacido, indicando depresión severa; depresión moderada y normal.	Puntuación del Apgar a minuto 1 Puntuación del Apgar a minuto 5	Depresión severa (1 – 3) Depresión moderada (4 – 6) Normal (7- 10) Depresión severa (1 – 3) Depresión moderada (4 – 6) Normal (7- 10)	Categórica

Características	“Se refiere a los datos que describen el perfil social y demográfico de una población determinada. Estos datos permiten entender el contexto personal, familiar y social de las personas involucradas en un estudio”.	Las características sociodemográficas son fundamentales para comprender el contexto y las características de una población de una investigación.	Sociodemográficas	Edad Grado de instrucción Procedencia Estado civil	Categórica
		Se refiere a las características obstétricas de la madre y su bebé para comprender estados durante el periodo de gestación y nacimiento.	Obstétricas	Edad gestacional Vía del parto Paridad Controles prenatales	Categórica

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La investigación utilizó como técnica el análisis documental con el propósito de recolectar los datos de las historias clínicas neonatales del hospital, específicamente de aquellas que sean del 2023 y que hayan tenido monitoreo electrónico fetal, para ello se ha visto conveniente utilizar como instrumento la ficha de datos.

3.7.2. Descripción

El instrumento tiene cuatro partes, la primera parte está relacionada con los del examen (“tipo de examen NST o CST, resultado”), la segunda parte todo lo que es el Apgar, tanto la medición al minuto 1 como al minuto 5, la tercera parte son las características sociodemográficas de las madres (“edad, estado civil, grado de instrucción y procedencia”), finalmente la parte de las características obstétricas, edad, gestacional, vía del parto, paridad y controles prenatales”). El instrumento a utilizar ya fue validado y ejecutado en la investigación realizada por el autor Robles Sánchez (7)

Para llevar a cabo el procedimiento de recolección de datos se solicitó la autorización del director médico del hospital de II-2 Tarapoto, para poder acceder al archivo de historias clínicas y ejecutar el instrumento de acuerdo con la muestra establecida por un periodo de 15 días aproximadamente durante la ejecución de la tesis.

3.7.3. Validación

El instrumento fue validado por expertos, contando con la participación de cinco profesionales en el área obstétrica y metodológica, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y coherencia de cada ítem, obteniendo un valor 90.5, lo cual indica una alta validez de contenido y aceptable para su aplicación.

3.7.4. Confiabilidad

Dado que el instrumento utilizado en esta investigación consistió en una ficha de campo de datos clínicos, diseñada para registrar información objetiva proveniente de historias clínicas (resultados del monitoreo electrónico fetal, puntajes de Apgar, edad gestacional, entre otros), no fue aplicable la medición de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, ya que esta prueba se utiliza exclusivamente en escalas con múltiples ítems correlacionados, como los instrumentos tipo Likert.

Sin embargo, para garantizar la confiabilidad del instrumento, se consideraron los siguientes criterios:

La recolección de datos fue realizada de forma sistemática, mediante análisis documental de historias clínicas, siguiendo un protocolo uniforme y el instrumento fue sometido previamente a validación por juicio de expertos, lo que permitió verificar la claridad, coherencia y pertinencia de los ítems incluidos.

Por tanto, se considera que el instrumento utilizado en la presente investigación presenta una confiabilidad aceptable, respaldada por su estructura basada en variables objetivas, el control en el proceso de recolección de datos y el soporte teórico y estadístico de las asociaciones encontradas.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Para poder analizar los datos se elaboró una matriz de datos y se codificó mediante el programa Microsoft Excel, luego se procesarán los datos mediante el software estadístico SPSS versión 26. De acuerdo con los objetivos se realizó el análisis descriptivo bivariado donde se emplearán frecuencias absolutas y gráficos. Por otro lado, para el análisis inferencial se utilizaron pruebas estadísticas para evaluar la relación entre el monitoreo fetal y las puntuaciones de Apgar, que depende del comportamiento de los datos se podrá utilizar la correlación de Pearson o Spearman y análisis de regresión logística para determinar la

influencia de las variables independientes sobre las puntuaciones de Apgar.

3.9. Aspectos éticos

El estudio se rigió por los principios éticos internacionales establecidos en la Declaración de Helsinki. Aunque se basa en la revisión de historias clínicas del año anterior, se garantizó el anonimato de los participantes mediante la codificación de los datos y el almacenamiento en bases de datos seguras accesibles solo para la investigadora. Autorización institucional se obtuvo del hospital, asegurando la confidencialidad y la no divulgación de información encontrada. El estudio maximizó los beneficios y minimizó los riesgos para los participantes, contribuyendo potencialmente a mejorar la atención perinatal en el establecimiento. La selección de registros fue equitativa y representativa de la población atendida, sin discriminación alguna, asimismo la investigadora se comprometió a realizar el estudio con integridad y transparencia, manteniendo un registro detallado y comunicando los hallazgos de manera objetiva.

CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla 1 Características sociodemográficas y obstétricas de gestantes atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023

Características	f	%
Características sociodemográficas		
Edad de la gestante		
(10 a 19 años)	15	18,8 %
(20 a 29 años)	40	50,0 %
(30 a 39 años)	21	26,3 %
(Más de 40 años)	4	5,0 %
Estado civil		
Soltera	75	93,8 %
Casada	5	6,3 %
Grado de Instrucción		
Sin estudios	1	1,3 %
Primaria	11	13,8 %
Secundaria	45	56,3 %
Superior Técnica	12	15,0 %
Superior Universitaria	11	13,8 %
Procedencia		
Urbana	63	78,8 %
Rural	17	21,3 %
Características gestacionales		

Edad gestacional		
(29 a 33 semanas)	7	8,8 %
(34 a 38 semanas)	41	51,2 %
(39 a 42 semanas)	32	40,0 %
Vía del parto		
Eutócico	22	27,5 %
Distócico	58	72,5 %
Paridad		
Primípara	29	36,3 %
Múltipara	47	58,8 %
Gran Múltipara	4	5,0 %
Controles prenatales		
(1 a 5 controles)	12	15,0 %
(Mas de 5 controles)	68	85,0 %
Total	80	100 %

En tabla 1, se muestra las características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el hospital II-2 Tarapoto en el 2023, de las cuales se puede mencionar que el (50%) tiene entre 20 y 29 años, son solteras (93,8%) y cuentan con educación secundaria (56,3%), predominando aquellas que provienen de zonas urbanas (78,8%). En cuanto a las características gestacionales, la mayoría se encontraba entre las 34 y 38 semanas de gestación (51,2%) y un 72,5% de los partos fueron distócicos (con complicaciones o cesáreas). Además, un 58,8% de las gestantes eran múltiparas, es decir, ya habían tenido más de un parto previo, y el 85% había realizado más de cinco controles prenatales, lo que refleja una adecuada atención durante el embarazo.

Tabla 2 Resultados del monitoreo fetal de las gestantes atendidas en el hospital II-2 Tarapoto, 2023

Monitoreo fetal	f	%
NST		
Reactivo	72	90,0%
No reactivo	8	10,0%
CST		
Positivo	2	2,5%
Negativo	78	97,5%
Total	80	100%

La tabla 2 presenta los resultados del monitoreo fetal. El test no estresante (NST) muestra que el 90% de los fetos presentaron un resultado reactivo, mientras que el 10% obtuvo un resultado no reactivo. En cuanto al test de contracción (CST), el 2,5% de las gestantes obtuvo un resultado positivo, mientras que el 97,5% obtuvo un resultado negativo.

Tabla 3 Resultados del Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023

Apgar	f	%
Apgar al minuto 1		
Depresión Severa	1	1,3%
Depresión Moderada	6	7,5%
Normal	73	91,3%
Apgar al minuto 5		
Depresión Moderada	1	1,3%

Normal	79	98,8%
Total	80	100 %

La tabla 3 muestra los resultados de Apgar en recién nacidos, al minuto 1, el 91,3% de los recién nacidos presentó un Apgar normal, mientras que un 7,5% mostró depresión moderada y un 1,3% depresión severa. Al minuto 5, el 98,8% de los recién nacidos mostró un Apgar normal, y solo un 1,3% mantuvo una depresión moderada.

Tabla 4 Relación entre los resultados del NST y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.

Apgar	Reactivo		No reactivo		P valor
	f	%	f	%	
Apgar al minuto 1					
Depresión Severa	1	1,4%	0	0%	0,19
Depresión Moderada	4	5,6%	2	25%	
Normal	67	93,1%	6	75%	
Apgar al minuto 5					
Depresión Moderada	1	1,4%	0	0%	0,90
Normal	71	98,6%	8	100%	
Total	72		8		

Según la tabla 4, no existe relación entre el puntaje de Apgar al primer minuto y el NST (P-valor = 0,19); del mismo modo, no existe relación entre puntaje de Apgar al quinto minuto y el NST (P-valor = 0,90).

Tabla 5 Relación entre los resultados del CST y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.

Apgar	Positivo		Negativo		P valor
	f	%	f	%	
Apgar al minuto 1					
Depresión Severa	0	0,0%	0	0%	0,58
Depresión Moderada	2	2,5%	0	0,0%	
Normal	0	0,0%	78	97,5%	
Apgar al minuto 5					
Depresión Moderada	0	0%	1	0%	0,32
Normal	0	100%	79	100%	
Total					

En la tabla 5, se muestra que no existe relación entre el puntaje de Apgar al primer minuto y el CST (P-valor = 0,58); del mismo modo, no existe relación entre puntaje de Apgar al quinto minuto y el CST (P-valor = 0,32).

4.2. Discusión de resultados

El estudio determinó que no existe una relación significativa entre los resultados del monitoreo electrónico fetal (MEF) —tanto el test no estresante (NST) como el test estresante (CST)— y las puntuaciones de Apgar al primer y quinto minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023. Este hallazgo es similar al estudio de Barrera Ruiz et al. (2021), quien, en una investigación realizada en el mismo establecimiento, también concluyó que, aunque el MEF permite una adecuada vigilancia de la frecuencia cardíaca fetal, no se identificó una correlación significativa con los puntajes de Apgar, lo que sugiere que el monitoreo por sí solo no predice de forma concluyente el estado neonatal al nacer.

Sin embargo, estos resultados contrastan con lo encontrado por Chiclla et al. (2021), quien evidenció que ciertos factores perinatales sí se asocian con puntuaciones persistentemente bajas de Apgar, indicando que otros elementos clínicos adicionales al monitoreo fetal podrían tener mayor influencia en los resultados neonatales. En este sentido, el monitoreo fetal debe considerarse dentro de un contexto integral de evaluación materno-fetal.

Asimismo, el estudio coincide en parte con lo reportado por Espada (2020), quien concluyó que, aunque el monitoreo fetal es útil, presenta limitaciones en la detección específica de condiciones como la circular de cordón, lo cual refuerza la idea de que no todas las anomalías fetales pueden ser anticipadas únicamente mediante el MEF. De forma similar, De Souza et al. (2023) también advierten que la eficacia diagnóstica del monitoreo fetal, especialmente en condiciones especiales como embarazos múltiples, no siempre se traduce en mejores resultados perinatales, aspecto que podría extrapolarse a poblaciones con características obstétricas complejas como las de Tarapoto, donde se observó una alta frecuencia de partos distócicos (72,5%).

En contraste con nuestros hallazgos, el estudio de Ramos (2021) en Junín reportó una fuerte correspondencia entre los resultados del NST y el puntaje Apgar, con un alto valor

predictivo positivo del NST, al encontrar que casi la totalidad de gestantes con un NST reactivo presentaron recién nacidos con Apgar normal. Esta diferencia podría explicarse por variaciones metodológicas, el tamaño muestral o las características sociodemográficas y obstétricas de la población estudiada.

Otro estudio que respalda parcialmente estos hallazgos es el de Carter et al. (2019), que no encontró una asociación significativa entre el uso del monitoreo fetal y la morbilidad neonatal, lo cual le da más sentido a la idea de que el MEF, si bien es una herramienta útil para la vigilancia intraparto, no siempre permite predecir con exactitud los desenlaces neonatales inmediatos como el puntaje Apgar.

Respecto al objetivo específico 1, que consistió en identificar las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto en el año 2023, se encontró que el grupo etario predominante fue de 20 a 29 años (50%), la mayoría fueron solteras (93,8%), con nivel de instrucción secundaria completa (56,3%), procedentes de zonas urbanas (78,8%) y con antecedentes de partos distócicos (72,5%). Estos hallazgos coinciden parcialmente con los encontrados por Colla et al. (2020) en Tacna, donde se evidenció que los factores sociodemográficos y obstétricos, entre ellos la edad materna, el tipo de parto y el nivel de educación de la madre, influyen en el desenlace neonatal, especialmente en la aparición de puntajes Apgar bajos. De manera similar, Chiclla et al. (2021) encontró que los factores perinatales tienen un peso relevante en la persistencia de un Apgar bajo, destacando la importancia de evaluar de forma completa la madre antes y durante el parto.

En cuanto al objetivo específico 2, relacionado con los resultados del monitoreo electrónico fetal (MEF) en las gestantes atendidas, se identificó que el 90% presentó un resultado reactivo en el NST; por otro lado, el 1,3% tuvo un resultado no reactivo, y el 8,8% no se sometió al test. Estos resultados reflejan un predominio de trazados normales, similares a los encontrados por Ramos (2021) en Junín, quien reportó que el 97,1% de las gestantes

evaluadas mediante NST presentaron un resultado reactivo, lo que se asoció con mejores condiciones neonatales al nacer. Sin embargo, nuestros hallazgos también reflejan lo señalado por Espada (2020), quien advirtió que, a pesar de presentar monitoreo fetal normal, el 55,2% de los casos tuvieron circular de cordón al momento del parto, lo que evidencia limitaciones del MEF para detectar ciertas condiciones fetales específicas. Asimismo, Carter et al. (2019) concluyeron que no se halló una asociación significativa entre los trazados de MEF y la morbilidad neonatal, lo que también se ve reflejado en los hallazgos del presente estudio, donde la mayoría de las gestantes tuvo un NST normal, sin que esto necesariamente se correlacione con eventos neonatales críticos.

Con relación al objetivo específico 3, sobre la puntuación del Apgar en los RN, se encontró que al minuto uno, el 91,3% de los neonatos presentaron una puntuación entre 7 a 10 (normal), mientras que al minuto cinco, el 98,8% obtuvo también una puntuación normal. Estos resultados son consistentes con lo encontrado por Ramos (2021), quien reportó que la mayoría de recién nacidos cuyas madres tuvieron NST reactivo alcanzaron un Apgar normal al minuto 1 y 5. También concuerdan con el estudio de Barrera et al. (2021) en el mismo hospital, donde se evidenció que la categoría I del MEF (frecuencia cardíaca fetal normal) predominó en la mayoría de los casos y se relacionó con puntajes de Apgar dentro de rangos normales. No obstante, como también se evidenció en estudios como el de Sun et al. (2022), aunque se emplee tecnología de monitoreo avanzado, no se garantiza de forma directa una mejora en los resultados neonatales, lo que pone en evidencia la necesidad de acompañar el monitoreo con una vigilancia clínica activa y decisiones obstétricas oportunas.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra que debido a los criterios de inclusión y exclusión planteados se hizo complicado encontrar las historias debidamente llenadas, por lo que el estudio presentó una dificultad en la obtención de los datos.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Las características sociodemográficas se encontraron que la mayoría de las gestantes atendidas en el estudio eran jóvenes, solteras y con educación secundaria, provenientes en su mayoría de áreas urbanas. Además, se observó que un alto porcentaje de las gestantes realizaron más de cinco controles prenatales y que un 72,5% de los partos fueron distócicos.
- Se encontró que el 90% de las gestantes presentaron un resultado reactivo en el test no estresante (NST), lo que indica un buen estado fetal en la mayoría de los casos. Sin embargo, un 10% de los fetos mostraron resultados no reactivos, lo que plantea la necesidad de una vigilancia continua para prevenir posibles complicaciones neonatales.
- Respecto a la puntuación de Apgar en los recién nacidos reveló que el 91,3% presentó un puntaje normal al primer minuto, y el 98,8% mantuvo una puntuación normal al quinto minuto.
- Se demostró que no existe una relación significativa entre los resultados del monitoreo electrónico fetal y las puntuaciones de Apgar de los recién nacidos en el hospital II-2 Tarapoto durante el 2023.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda implementar estrategias de seguimiento personalizado para gestantes jóvenes, solteras y con partos previos distócicos, ya que estas características fueron predominantes en la población estudiada, identificando factores de riesgo perinatales desde etapas tempranas del control prenatal y fortalecer la toma de decisiones clínicas individualizadas.
- Se recomienda reforzar el uso sistemático del monitoreo electrónico fetal (MEF) durante el control prenatal y el trabajo de parto, especialmente en gestantes con antecedentes obstétricos complejos, considerando que un porcentaje de ellas no accedió al test.
- Se sugiere mantener y fortalecer las estrategias de atención intraparto y reanimación neonatal que han permitido alcanzar puntajes de Apgar adecuados en la mayoría de los recién nacidos.
- Se recomienda no considerar al monitoreo electrónico fetal como único predictor del estado neonatal, sino integrarlo dentro de una evaluación multidimensional que incluya factores obstétricos, sociodemográficos y clínicos, permitiendo una atención más integral y una mejor toma de decisiones en beneficio de la madre y el recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Evans MI, Britt DW, Evans SM, Devoe LD. Changing Perspectives of Electronic Fetal Monitoring. *Reprod Sci [Internet]*. junio de 2022;29(6):1874–94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34664218/>
2. Evans MI, Britt DW, Evans SM, Devoe LD. Improving the interpretation of electronic fetal monitoring: the fetal reserve index. *Am J Obstet Gynecol [Internet]*. mayo de 2023;228(5S):S1129–43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37164491/>
3. Caughey AB. Electronic Fetal Monitoring—Imperfect but Opportunities for Improvement. *JAMA Network Open [Internet]*. el 19 de febrero de 2020 [citado el 27 de abril de 2024];3(2):e1921352. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.21352>
4. Farquhar CM, Armstrong S, Masson V, Thompson JMD, Sadler L. Clinician Identification of Birth Asphyxia Using Intrapartum Cardiotocography Among Neonates With and Without Encephalopathy in New Zealand. *JAMA Network Open [Internet]*. el 19 de febrero de 2020 [citado el 27 de abril de 2024];3(2):e1921363. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.21363>
5. Mucio B, Sosa C, Colomar M, Mainero L, Cruz CM, Chévez LM, et al. The burden of stillbirths in low resource settings in Latin America: Evidence from a network using an electronic surveillance system. *PLoS One [Internet]*. 2023;18(12):e0296002. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38134193/>
6. Organización Panamericana de la Salu. Salud en las Américas. 2022 [citado el 17 de mayo de 2024]. Perfil de País - Perú. Disponible en: <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-peru>

7. Robles Sánchez GJ. Monitoreo electrónico fetal y su relación con la vía de parto y la valoración APGAR del recién nacido de las pacientes atendidas en el Hospital de Chancay y Servicios Básicos de Salud “Dr. Hidalgo Atoche López”, Lima – 2019. 2023 [citado el 27 de abril de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/3101>
8. Ramos Avila BL. El monitoreo electrónico fetal anteparto y su relación con la vitalidad del recién nacido. Hospital de apoyo Junín - 2021. Universidad de Huánuco [Internet]. 2023 [citado el 27 de abril de 2024]; Disponible en:
<http://localhost:8080/xmlui/handle/20.500.14257/4160>
9. Barrera Ruiz KS, Esquivas Chavez RLF. Monitoreo electrónico fetal intraparto y su relación con el APGAR del recién nacido, Hospital II – 2 Tarapoto, enero - junio 2021. Repositorio - UNSM [Internet]. 2022 [citado el 27 de abril de 2024]; Disponible en:
<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4303>
10. Carter EB, Chu CS, Thompson Z, Tuuli MG, Macones GA, Cahill AG. Electronic Fetal Monitoring and Neonatal Outcomes when a Nuchal Cord Is Present at Delivery. *Am J Perinatol* [Internet]. marzo de 2020;37(4):378–83. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30818403/>
11. Sun Y, Jiang S. [Retracted] Prenatal Monitoring of Perinatal Pregnant Women and Fetus Based on a Smart Electronic Fetal Monitoring System. *Journal of Healthcare Engineering* [Internet]. el 18 de noviembre de 2022 [citado el 27 de abril de 2024];2022:e5073636. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jhe/2022/5073636/>
12. Esteban-Escaño J, Castán B, Castán S, Chóliz-Ezquerro M, Asensio C, Laliena AR, et al. Machine Learning Algorithm to Predict Acidemia Using Electronic Fetal Monitoring

- Recording Parameters. Entropy (Basel) [Internet]. el 30 de diciembre de 2021;24(1):68.
Disponibile en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35052094/>
13. Dera-Szymanowska A, Polska M, Markwitz W, Moczko J, Horst N, Szymanowski K.
The clinical significance of electronic fetal heart rate monitoring in twins. Ginekol Pol
[Internet]. 2023;94(10):839–44. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36378125/>
14. Davies-Tuck ML, Davey MA, Hodges RL, Wallace EM. Fetal surveillance from 39
weeks' gestation to reduce stillbirth in South Asian-born women. Am J Obstet Gynecol
[Internet]. septiembre de 2023;229(3):286.e1-286.e9. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36907532/>
15. Espada Olivares KN. Valor predictivo del monitoreo fetal intraparto en el diagnóstico de
circular de Cordón umbilical en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital Santa
Gema - Yurimaguas - Región Loreto abril - setiembre 2019. 2020 [citado el 27 de abril
de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6273>
16. Tapia Avendaño B. Resultados del monitoreo fetal intraparto y puntaje Apgar en recién
nacidos atendidos en el Centro de Salud Chirinos, Cajamarca 2022. el 23 de agosto de
2024 [citado el 19 de abril de 2025]; Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/12159>
17. Colla AC, Rendón MT, Apaza DH. Factores de riesgo asociados con Apgar bajo al nacer
en el Hospital Hipólito Unanue. Revista Médica Basadrina [Internet]. el 30 de diciembre
de 2020 [citado el 27 de abril de 2024];14(2):29–39. Disponible en:
<https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1012>
18. Ministerio de Salud. Guia de procedimiento asistencia de monitoreo electrónico fetal

- anteparto (NST) [Internet]. 2015 [citado el 27 de abril de 2024]. Disponible en:
https://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2015/rd_085_2015.pdf
19. Chen HY, Chauhan SP. Apgar score at 10 minutes and adverse outcomes among low-risk pregnancies. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* [Internet]. el 12 de diciembre de 2022 [citado el 27 de abril de 2024];35(25):7109–18. Disponible en:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2021.1943659>
20. Chen HY, Blackwell SC, Chauhan SP. Association between apgar score at 5 minutes and adverse outcomes among Low-Risk pregnancies. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* [Internet]. el 3 de abril de 2022 [citado el 27 de abril de 2024];35(7):1344–51. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1754789>
21. Gil WS, Pérez JEF, Erazo HOC. Parto: Como diría el obstetra [Internet]. Universidad del Valle; 2023. 244 p. Disponible en: <https://www.peruebooks.com/ebook/0681663/parto>
22. Vázquez-Maiz O, Ginto-Zabaleta LM, Zubikarai-Iturralde M, Aristegui-Guridi O, Navarrina-Martínez JÁ, Lekuona-Artola A. Maternofetal outcomes comparing vaginal delivery and planned caesarean section in twin pregnancies. *Ginecología y obstetricia de México* [Internet]. 2020 [citado el 27 de abril de 2024];88(11):735–44. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0300-90412020001100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Zapata Rendón M. Factores asociados a la viabilidad de prematuros extremos menores de 28 semanas de gestación o con peso entre 500 – 1,500 gramos en el Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto”. febrero de 2024 [citado el 31 de mayo de 2024]; Disponible en:
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/8664>

24. Peralta EM. Aplicación de los avances genéticos al diagnóstico médico. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias [Internet]. el 16 de junio de 2023 [citado el 31 de mayo de 2024];2:338–338. Disponible en:
<https://conferencias.saludcyt.ar/index.php/sctconf/article/view/338>
25. Moore KL, Persaud TVN, PhD MGT Msc. Embriología Clínica [Internet]. Elsevier Health Sciences; 2020. 517 p. Disponible en: <https://mibiblioteca.upea.bo/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1885>
26. Ariza Pereira MF. Revisión de literatura: cuidado de enfermería a la mujer durante el trabajo de parto y el uso de la monitoria fetal. Universidad cooperativa de Colombia [Internet]. el 12 de octubre de 2022 [citado el 31 de mayo de 2024];56. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12494/46691>
27. Polo Bautista A. Ejercicio físico en el tercer trimestre de embarazo: guías y recomendaciones [Internet]. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF)(UPM); 2023 [citado el 31 de mayo de 2024]. Disponible en:
<https://oa.upm.es/76287/>
28. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación: Recolección de datos cuantitativos [Internet]. 1 Edición. Lima: MCGRAW-HILL; 1997. 498 p. Disponible en: <https://acortar.link/LUh3k0>
29. Padilla-Avalos CA, Marroquín-Soto C, Padilla-Avalos CA, Marroquín-Soto C. Enfoques de Investigación en Odontología: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. octubre de 2021 [citado el 7 de junio de 2024];31(4):338–40. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-

43552021000400338&lng=es&nrm=iso&tlng=es

30. Bernal-Torres C. Metodología de la investigación [Internet]. 3a ed. Vol. 1. Bogotá, Colombia: Pearson Educación; 2010. 320 p. Disponible en:
<http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0061.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Tipo y diseño de investigación	Técnicas e instrumentos
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023?</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es el resultado del monitoreo electrónico fetal en las gestantes de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p> <p>Específicos</p> <p>Identificar el resultado del monitoreo electrónico fetal en las gestantes de los recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p> <p>Identificar la puntuación del Apgar en los recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p>	<p>H₁: Existe relación significativa entre el monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p> <p>H₀: No existe relación significativa entre el monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto,</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Monitoreo electrónico fetal</p> <p>Variable 2.</p> <p>Puntuación de Apgar</p>	<p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño:</p> <p>Analítico</p> <p>Observacional</p> <p>Retrospectivo</p>	<p>Técnica:</p> <p>Análisis documental</p> <p>Instrumento</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

<p>¿Cuál es la puntuación del Apgar en los recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023?</p>	<p>Identificar las características sociodemográficas y obstétricas de las madres de nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023</p>	<p>2023.</p>			
---	--	--------------	--	--	--

Anexo 2: Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Definición operacional	Escala
Monitoreo electrónico fetal	NST	Reactivo No reactivo	Pregunta 1	Un NST reactivo es un resultado normal y positivo. Un NST no reactivo es un resultado anormal y puede ser motivo de preocupación.	Categórica
	CST	Positivo Negativo	Pregunta 2	Un CST positivo es un resultado anormal. Un CST negativo es una indicación de que el feto está bien y no hay signos de sufrimiento fetal bajo estrés.	Categórica
Apgar	Puntuación del Apgar a minuto 1	Depresión severa (1 – 3) Depresión moderada (4 – 6) Normal (7- 10)	Pregunta 3	La puntuación de Apgar al minuto 1 y 5 evalúan la condición del recién nacido, indicando depresión severa; depresión moderada y normal.	Categórica
	Puntuación del Apgar a minuto 5	Depresión severa (1 – 3) Depresión moderada (4 – 6) Normal (7- 10)	Pregunta 4		
Características	Sociodemográficas	Edad Grado de instrucción Procedencia Estado civil	Pregunta 5 Pregunta 6 Pregunta 7 Pregunta 8	Las características sociodemográficas son fundamentales para comprender el contexto y las características de una población de una investigación.	Categórica

	Obstétricas	Edad gestacional Vía del parto Paridad Controles prenatales	Pregunta 9 Pregunta 10 Pregunta 11 Pregunta 12	Se refiere a las características obstétricas de la madre y su bebé para comprender estados durante el periodo de gestación y nacimiento.	Catagórica
--	-------------	--	---	--	------------

Anexo 3: ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título de Investigación: Relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal y Apgar de recién nacidos atendidos en el hospital II-2 Tarapoto, 2023

Nº de Historia clínica:.....

Nº	Datos	Respuestas
I. MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL		
01	NST	Reactivo () No reactivo () Patológico ()
02	CST	Positivo () Negativo ()
II. PUNTUACIÓN DEL APGAR		
03	Apgar al minuto 1	Depresión severa (1 – 3) () Depresión moderada (4 – 6) () Normal (7- 10) ()
04	Apgar al minuto 5	Depresión severa (1 – 3) () Depresión moderada (4 – 6) () Normal (7- 10) ()
III. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		
05	Edad 10 – 19 () 20 – 29 () 30 – 39 () Mas de 40 ()
06	Grado de instrucción	Sin estudios () Primaria () Secundaria () Superior técnica () Superior universitaria ()

07	Procedencia	Urbana () Rural ()
08	Estado civil	Soltera () Casada () Viuda ()
IV. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS		
09	Edad gestacional(N° de semanas) FUM () Ecografía ()
10	Vía del parto	Eutócico () Distócico ()
11	Paridad	Primípara () Multípara () Gran multípara ()
12	Controles prenatales

Anexo 4: Matriz de datos recolectados

# de paciente	# de historia clínica	NST	CST	Apgar minuto 1	Apgar minuto 5	Edad	Grado de instrucción	Procedencia	Estado civil	Edad gestacional	Vía del parto	Paridad	Controles prenatales
1	40696337	Reactivo	-	8	9	42	Superior universitaria	Urbana	Casada	38	Distócico	Primipara	4
2	77087824	Reactivo	Negativo	8	9	18	Secundaria	Rural	Soltera	39	Eutócico	Primipara	9
3	76814183	Reactivo	-	8	9	24	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	9
4	70693855	Reactivo	Negativo	8	9	24	Superior universitaria	Urbana	Soltera	40	Eutócico	Primipara	6
5	118246	Reactivo	-	9	9	32	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Distócico	Múltipara	6
6	99560	Reactivo	-	8	9	21	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Primipara	9
7	74596363	Reactivo	Negativo	8	9	17	Secundaria	Rural	Soltera	37	Eutócico	Primipara	9
8	oo9808	Reactivo	-	9	9	22	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	6
9	61711800	Reactivo	Negativo	8	9	13	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Primipara	8
10	84162	Reactivo	-	7	8	28	Superior universitaria	Urbana	Soltera	31	Distócico	Primipara	5
11	o13847	No reactivo	-	8	9	29	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	7
12	76963656	Reactivo	Negativo	8	9	18	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Eutócico	Primipara	7
13	31948	Reactivo	-	9	9	23	Superior técnica	Urbana	Soltera	40	Distócico	Primipara	10
14	74413717	Reactivo	-	9	9	28	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	8
15	60265913	Reactivo	Negativo	9	9	20	Superior técnica	Urbana	Soltera	34	Distócico	Primipara	7
16	71003121	Reactivo	Negativo	8	9	29	Secundaria	Rural	Soltera	35	Distócico	Múltipara	5
17	127883	Reactivo	-	9	9	27	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	7

18	22508	Reactivo	-	8	9	38	Primaria	Urbana	Soltera	37	Distócico	Múltipara	6
19	31567	Reactivo	-	8	9	23	Superior técnica	Urbana	Soltera	37	Distócico	Múltipara	6
20	89284	Reactivo	Negativo	4	6	20	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Eutócico	Primipara	10
21	77486365	Reactivo	-	7	9	24	Primaria	Rural	Casada	36	Distócico	Múltipara	7
22	78610	Reactivo	-	7	9	34	Superior técnica	Urbana	Soltera	37	Distócico	Múltipara	8
23	60064	Reactivo	-	8	9	25	Secundaria	Urbana	Casada	40	Distócico	Múltipara	10
24	59088	Reactivo	-	8	9	34	Superior universitaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	8
25	113447	Reactivo	-	8	9	31	Primaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	9
26	45070644	Reactivo	-	9	9	40	Primaria	Rural	Soltera	37	Eutócico	Múltipara	8
27	74590383	Reactivo	-	7	9	19	Secundaria	Urbana	Soltera	36	Eutócico	Primipara	7
28	75382023	No reactivo	-	6	8	18	Secundaria	Rural	Soltera	41	Distócico	Primipara	8
29	62286377	Reactivo	-	8	9	19	Secundaria	Rural	Soltera	39	Distócico	Múltipara	7
30	75569055	Reactivo	-	8	9	18	Secundaria	Urbana	Soltera	37	Distócico	Múltipara	8
31	72047229	Reactivo	Negativo	8	9	23	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Primipara	6
32	45531201	Reactivo	Negativo	8	9	30	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Distócico	Gran múltipara	10
33	105637	-	Negativo	8	9	36	Secundaria	Urbana	Soltera	36	Eutócico	Múltipara	7
34	49023639	-	Negativo	8	9	22	Primaria	Rural	Soltera	40	Distócico	Múltipara	6
35	48276574	-	Negativo	8	9	28	Primaria	Urbana	Casada	36	Distócico	Gran múltipara	5
36	44235625	Reactivo	Negativo	8	9	42	Primaria	Rural	Soltera	38	Eutócico	Gran múltipara	4

37	46617910	Reactivo	-	8	9	32	Secundaria	Urbana	Soltera	34	Distócico	Múltipara	6
38	74583809	-	Negativo	9	9	18	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Eutócico	Múltipara	6
39	73479380	Reactivo	-	8	9	25	Superior universitaria	Urbana	Soltera	33	Eutócico	Múltipara	3
40	77206619	Reactivo	Negativo	8	9	27	Secundaria	Rural	Soltera	34	Distócico	Múltipara	5
41	41384920	Reactivo	-	9	9	40	Secundaria	Rural	Soltera	38	Distócico	Gran múltipara	8
42	43803109	Reactivo	-	7	9	37	Primaria	Rural	Soltera	40	Distócico	Primipara	9
43	48457692	Reactivo	-	8	9	34	Sin estudios	Urbana	Soltera	41	Distócico	Múltipara	10
44	15011	Reactivo	-	9	9	27	Superior técnica	Urbana	Soltera	36	Distócico	Múltipara	7
45	110410	Reactivo	-	3	7	20	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Distócico	Múltipara	2
46	43760	Reactivo	-	8	8	26	Superior técnica	Urbana	Soltera	29	Distócico	Múltipara	4
47	27049	Reactivo	-	4	8	38	Secundaria	Urbana	Soltera	29	Distócico	Múltipara	3
48	82852	Reactivo	Negativo	9	10	26	Superior universitaria	Urbana	Soltera	40	Eutócico	Primipara	9
49	0790	Reactivo	-	8	9	32	Superior técnica	Urbana	Soltera	29	Distócico	Múltipara	6
50	82379	Reactivo	Negativo	6	9	30	Superior universitaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	5
51	114107	Reactivo	-	6	9	32	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Distócico	Múltipara	7
52	56506	Reactivo	-	8	9	31	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	9
53	113490	Reactivo	-	8	9	19	Secundaria	Rural	Soltera	35	Eutócico	Múltipara	5
54	93763	Reactivo	-	8	9	28	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Distócico	Múltipara	9
55	107496	Reactivo	Positivo	8	9	18	Secundaria	Rural	Soltera	37	Distócico	Primipara	9

56	64448	-	Positivo	5	8	19	Superior técnica	Urbana	Soltera	35	Eutócico	Primipara	6
57	0093546	Reactivo	Negativo	8	9	18	Secundaria	Urbana	Soltera	40	Eutócico	Primipara	9
58	54623	Reactivo	-	7	9	33	Superior técnica	Urbana	Soltera	37	Distócico	Múltipara	8
59	23434	Reactivo	-	8	9	26	Secundaria	Urbana	Casada	40	Distócico	Múltipara	10
60	2125	Reactivo	-	8	9	29	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	8
61	56784	Reactivo	-	8	9	31	Primaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	9
62	114187	Reactivo	Negativo	9	10	26	Superior universitaria	Urbana	Soltera	40	Eutócico	Primipara	9
63	125643	Reactivo	-	8	9	31	Superior técnica	Urbana	Soltera	29	Distócico	Múltipara	6
64	876453	Reactivo	Negativo	8	9	20	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Eutócico	Primipara	7
65	14087	Reactivo	-	9	9	23	Superior técnica	Urbana	Soltera	40	Distócico	Primipara	10
66	5768	Reactivo	-	9	9	27	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	9
67	9784124	Reactivo	Negativo	8	9	24	Superior universitaria	Urbana	Soltera	39	Eutócico	Primipara	7
68	41276	Reactivo	-	9	9	33	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	6
69	6367554	Reactivo	-	8	9	23	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Primipara	7
70	432567	Reactivo	Negativo	8	9	18	Secundaria	Rural	Soltera	37	Eutócico	Primipara	9
71	87590	Reactivo	-	7	8	29	Superior universitaria	Urbana	Soltera	31	Distócico	Primipara	6
72	457863	No reactivo	-	8	9	23	Secundaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	7
73	6352178	Reactivo	Negativo	8	9	19	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Eutócico	Primipara	7
74	73986476	Reactivo	-	9	9	22	Superior técnica	Urbana	Soltera	38	Distócico	Primipara	9

75	71654	Reactivo	Negativo	8	9	29	Secundaria	Rural	Soltera	35	Distócico	Múltipara	6
76	64758	Reactivo	-	9	9	27	Secundaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	7
77	83287	Reactivo	-	8	9	34	Superior universitaria	Urbana	Soltera	38	Distócico	Múltipara	6
78	246975	Reactivo	-	8	9	28	Primaria	Urbana	Soltera	39	Distócico	Múltipara	7
79	46783	Reactivo	-	9	9	36	Primaria	Rural	Soltera	37	Eutócico	Múltipara	8
80	3476543	Reactivo	-	7	9	21	Secundaria	Urbana	Soltera	36	Eutócico	Primipara	7

Anexo 5: Validación de instrumentos

ESPECIALIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Muy poco b) Poco c) Regular d) Aceptable e) Muy aceptable

Recomendaciones: Considerar morbilidad
Sobre agregada

Nombres y Apellidos	AUGUSTO RICARDO LLONTOP REATEGUI	DNI N°	01065829
Correo electrónico	arllontop@gmail.com		
Grado académico	Medico Magister Gineca obstetra	Teléfono	942816989
Mención	Mg " Salud Publica.		


Corpomedic
Augusto R. Llontop Reategui
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 16585 - RNE 7669

Firma

Lugar y fecha: Tarapoto 15/09/2024

PROMEDIO DE VALORACIÓN

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- a) Muy poco b) Poco c) Regular d) Aceptable e) Muy aceptable

Recomendaciones: El orden de los objetivos
 cambiar. El tercero puede ser el primer
 objetivo.

Nombres y Apellidos	Rodismeri Del Carmen Heredia Baca	DNI N°	01112105
Correo electrónico	yoyo_rhb@hotmail.com		
Grado académico	Magister / obst. Especial.	Teléfono	942045342
Mención	Administración Estratégica / Especialista en Obstetricia Alto Riesgo.		

Gobierno Regional San Martín
 Dirección Regional de San Martín
 Hospital María Tarapoto

Rodismeri Heredia Baca
 Cop. Firma

Lugar y fecha: Tarapoto 15-09-2024

ESPECIALIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN

90.6%

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Muy poco b) Poco c) Regular d) Aceptable e) **Muy aceptable**

Recomendaciones: En aquellas preguntas cuantitativas continuas usar el valor, para permitir usar estadísticos descriptivos a futuro, de igual manera la categoría sin estudios ya no es vigente, se usa iletrada.

Nombres y Apellidos	Ana Maribel Becerril Iberico	DNI N°	01064005
Correo electrónico	ambecerril@unsm.edu.pe		
Grado académico	Doctora en Ciencias de la Salud	Teléfono	942661441
Mención			


Firma

Lugar y fecha: Tarapoto 17 de agosto del 2024

PROMEDIO DE VALORACIÓN

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- a) Muy poco b) Poco c) Regular d) Aceptable e) Muy aceptable

Recomendaciones: *Obstun muy ampli MEF (anexo)*
depuis Obstun

Nombres y Apellidos	<i>M^s. Alicia Navarro Sot</i>	DNI N°	<i>06887571</i>
Correo electrónico	<i>olinda.navarro@univier.edu.pe</i>		
Grado académico	<i>Especialista en Monitoreo fetal</i>	Teléfono	<i>990150836</i>
Mención	<i>"Monitoreo electrónico fetal"</i>		

MINISTERIO DE SALUD
 INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

[Firma]
 Olinda Alicia Navarro Soto
 OBSTETRA ESPECIALISTA
 COP N° 8780 DNE N° 239-E-02

Firma

Lugar y fecha: *20/08/24*

Anexo 6: Autorización de la investigación



OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADA

HOSPITAL II - 2 TARAPOTO

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Tarapoto, 19 de mayo del 2025

OFICIO N° 0260 - 2025 OGESS ESPECIALIZADA-H-II-2-T/D

Señora:
GINGER MIRIAM GARCÍA PORTOCARRERO
Director Académico
Escuela de Ciencias de la Salud
Universidad Norber Wiener
Lima. -

Firmado digitalmente por:
ACOSTA GUERRA CESAR AUGUSTO RR
80798829 hard
Motivo: DDV V B
Fecha: 19/05/2025 11:28:22-0500
Cargo: RESPONSABLE DE LA OFICINA DE
CAPACITACIÓN, APOYO A LA DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN

ASUNTO: SEGÚN LO SOLICITADO

REF. : CARTA N° 007-2025-DFCS-UPNW (025-2025407696)

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarle cordialmente a nombre del Hospital II-2 Tarapoto de la Oficina de Gestión de Servicios de Salud Especializada de Alcance Regional y en atención al documento de la referencia, se autoriza a la estudiante de la Segunda Especialidad de Monitoreo Fetal del Programa Académico Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud **ELIANA INGA REATEGUI** al desarrollo del proyecto de investigación en el Hospital II-2 Tarapoto denominado **"RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL Y APGAR DE RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023"**.

Sin otro particular, me suscribo a usted.

Atentamente;



Firmado digitalmente por:
PÉREZ ELUGA Manuel Isaac FAU
20521201808 hard
Motivo: SOY EL AUTOR DEL DOCUMENTO
Fecha: 19/05/2025 11:27:19-0500
Cargo: DIRECTOR DEL HOSPITAL II-2
TARAPOTO

C.c.
Archivo
MPK/CAAG/hggp



Documento Nro: 025-2025573767. Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN, generado en concordancia por lo dispuesto en la ley 27269. Autenticidad e integridad pueden ser contrastada a través de la siguiente dirección web.
<https://verificarfirma.regionesanmartin.gob.pe/?codigo=64918ac2f03504947d208237v30348ee68ee8>



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 16 de mayo de 2025

CARTA N° 007-2025-DFCS-UPNW

Mc. MANUEL ISAAC PEREZ KUGA
Director del Hospital II-2 Tarapoto
Presente. -

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de expresarle mi cordial saludo en nombre propio y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano.

Mediante la presente se autoriza a la Lic. **INGA REATEGUI, ELIANA**, estudiante de la Segunda Especialidad de Monitoreo Fetal del Programa Académico Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud, para que pueda realizar la revisión de historias clínicas en su digna Institución, con propósito de desarrollar su investigación.

TITULO DE INVESTIGACIÓN:

“RELACION DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO ELETRONICO FETAL Y APGAR DE RECIENTES NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023”

Sin otro particular quedo de usted, reiterándole mi especial estima y consideración.

Atentamente,

GARCÍA PORTOCARRERO Ginger Miriam
Directora Académica
Escuela de Ciencias de la Salud

Anexo 7: TURNITIN

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS FINAL -ELIANA INGA- TURNITIN v
ersion nueva final).docx**

AUTOR

ELIANA INGA

RECuento DE PALABRAS

10902 Words

RECuento DE CARACTERES

60135 Characters

RECuento DE PÁGINAS

65 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

10.1MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 5, 2025 12:50 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 5, 2025 12:54 PM GMT-5

● 7% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● **7% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	Universidad Wiener on 2024-10-26 Submitted works	4%
2	Universidad Wiener on 2024-10-27 Submitted works	1%
3	Universidad Wiener on 2024-10-27 Submitted works	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	Higher Education Commission Pakistan on 2024-02-02 Submitted works	<1%
6	Universidad Wiener on 2024-10-26 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2024-10-26 Submitted works	<1%
8	docplayer.es Internet	<1%

9	pesquisa.teste.bvsalud.org Internet	<1%
10	repositorio.udh.edu.pe Internet	<1%
11	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
12	uwiener on 2024-12-18 Submitted works	<1%

● 7% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	Universidad Wiener on 2024-10-26 Submitted works	4%
2	Universidad Wiener on 2024-10-27 Submitted works	1%
3	Universidad Wiener on 2024-10-27 Submitted works	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	Higher Education Commission Pakistan on 2024-02-02 Submitted works	<1%
6	Universidad Wiener on 2024-10-26 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2024-10-26 Submitted works	<1%
8	docplayer.es Internet	<1%