

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



TESIS

**“Predictores asociados con el Apgar bajo en recién nacidos
del Hospital Materno Infantil "Carlos Showing Ferrari",
Huánuco - 2024”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA**

AUTOR: Espiritu Salgado, Julian Anthony

ASESORA: Lazarte y Ávalos, Ana Gardenia

HUÁNUCO – PERÚ

2025

U

D

H



TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud Mental.

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud

Sub área: Ciencias de la Salud

Disciplina: Enfermería

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Licenciado en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de Financiamiento:

- Propio (x)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 75547035

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22419815

Grado/Título: Doctora en Ciencias de la Salud

Código ORCID: 0000-0002-4296-0005

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Serna Roman, Bertha	Título de segunda especialidad profesional en enfermería en pediatría	22518726	0000-0002-8897-0129
2	Chávez Martel, Edilberto	Doctor en ciencias de la salud	42059334	0000-0002-2058-1530
3	Correa Chuquiyauri, Dania Alida	Título de máster en gobierno y gerencia en salud	22515697	0000-0001-9221-3721



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 16:30 horas del día 09 del mes de octubre del año dos mil veinticinco, en Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| • MG. EDILBERTO CHAVEZ MARTEL | - | PRESIDENTE |
| • MG. DANIA ALIDA CORREA CHUQUIYAURI | - | SECRETARIO |
| • LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN | - | VOCAL |
| • DRA. AMALIA V. LEIVA YARO | - | ACCESITARIO |
| • MG. ANA GARDENIA LAZARTE Y AVALOS | - | ASESORA |

Nombrados mediante Resolución N° 3686-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024"; presentado por el(la) **Bachiller en Enfermería: JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) aprobado Por unanimidad, con el calificativo cuantitativo de Quince y cualitativo de Bueno.

Siendo las, 17:30 horas del día 09 del mes de octubre del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTE

MG. EDILBERTO CHAVEZ MARTEL
Cod. 0000-0002-2058-1530
DNI: 42059334

SECRETARIO

MG. DANIA ALIDA CORREA CHUQUIYAURI
Cod. 0000-0001-9221-3721
DNI: 22515697

VOCAL

LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN
Cod. 0000-0002-8897-0129
DNI: 22518726



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO, de la investigación titulada "PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024", con asesor(a) ANA GARDENIA LAZARTE Y AVALOS, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1148-2024-D-FCS-UDH del P. A. de ENFERMERÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 23 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

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

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

Huánuco, 11 de septiembre de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

94. JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

6%

2

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

revistas.unjbg.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A Dios, por guiar mi camino, cuidar de mí y de mi familia.

A mi madre, Amelia, por el inmenso amor que me tiene y por los consejos que siempre me brinda.

A mi hermana, Lu, por motivarme y apoyarme.

A mis amadas mascotas, Garfield y Pelusa, por brindarme muchos momentos de alegría.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, por cuidar de mí, por ser mi pilar incondicional, por su amor infinito, su paciencia y su fortaleza en los momentos más difíciles.

A mi hermana, por su apoyo silencioso, pero siempre presente y por brindarme su compañía.

A todo el personal asistencial y administrativo del Hospital Materno Infantil “Carlos Showing Ferrari” por compartir sus conocimientos, experiencias y tiempo durante la etapa de mi internado. Su guía ha sido fundamental para mi crecimiento personal y profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I.....	14
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	17
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	17
1.3. OBJETIVOS.....	18
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	18
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	18
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	19
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	19
1.4.4. JUSTIFICACIÓN SOCIAL	20
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO	22
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22

2.1.1.	ANTECEDENTES INTERNACIONALES	22
2.1.2.	ANTECEDENTES NACIONALES	23
2.1.3.	ANTECEDENTES LOCALES.....	26
2.2.	BASES TEÓRICAS	27
2.2.1.	MODELO DE INTERACCIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD INFANTIL.....	27
2.2.2.	MODELO DE DETERMINANTES DE LA SALUD DE LALONDE 28	
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES	29
2.3.1.	APGAR.....	29
2.3.2.	TEST DE APGAR.....	30
2.3.3.	APGAR BAJO	31
2.3.4.	EVALUACIÓN DE APGAR.....	31
2.4.	PREDICTORES.....	32
2.4.1.	PREDICTOR	32
2.4.2.	PREDICTOR EN SALUD	32
2.4.3.	PREDICTORES MATERNOS	32
2.4.4.	PREDICTORES NEONATALES	34
2.4.5.	PREDICTORES RELACIONADOS A LA ATENCIÓN.....	35
2.5.	HIPÓTESIS.....	36
2.5.1.	HIPÓTESIS GENERAL	36
2.5.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	37
2.6.	VARIABLES.....	37
2.7.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
CAPÍTULO III.....		41
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		41
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
3.1.1.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	41

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	41
3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	42
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	42
3.2.1. POBLACIÓN	42
3.2.2. MUESTRA.....	43
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	44
3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS.....	47
3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS..	47
3.4. ASPECTOS ÉTICOS	48
CAPÍTULO IV.....	49
RESULTADOS.....	49
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	49
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS..	58
CAPÍTULO V.....	62
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	62
5.1. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS.....	62
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	49
Tabla 2. Predictores Maternos en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	50
Tabla 3. Predictores Neonatales en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	51
Tabla 4. Predictores relacionados a la Atención en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	52
Tabla 5. Resultado del valor de Apgar de los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	53
Tabla 6. Predictores de los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	54
Tabla 7. Predictores Maternos asociados al Resultado de Apgar al minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	55
Tabla 8. Predictores Neonatales asociados al Resultado de Apgar al minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	56
Tabla 9. Predictores relacionados a la atención asociados al Resultado de Apgar al minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	57
Tabla 10. Asociación de los predictores maternos con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	58
Tabla 11. Asociación de los predictores neonatales con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	59

Tabla 12. Asociación de los predictores relacionados a la atención con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.....	60
Tabla 13. Asociación de los predictores con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	61

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	78
ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	82
ANEXO 3. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD	86
ANEXO 4. CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS....	87
ANEXO 5. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AL ÁMBITO DE ESTUDIO ...	92
ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....	93

RESUMEN

Objetivo. Determinar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024. **Métodos:** Cuantitativo, retrospectivo, analítico, observacional y transversal, diseño no experimental correlacional. La población estuvo conformada por 1438 historias clínicas de recién nacidos en el año 2024, la muestra fueron 403 casos, elegidos mediante un muestreo aleatorio. Se utilizó la Ficha de recolección de datos, fue validada por cinco expertos. Se utilizó la prueba de χ^2 para el análisis estadístico. Se cumplieron los cuatro principios bioéticos. **Resultados:** El 57,6% de madres provenían de zona rural; casi la mitad convivían (47,0%) y 28,0% había culminado la secundaria. De los 304 casos, el 58,2% de recién nacidos presentó un Apgar bajo (<7) al minuto y el 8,2% a los cinco minutos. Del 60,2% de los casos, el 40,5% que presentaron predictores de riesgo tuvieron un Apgar al minuto bajo (<7). Del 39,8% de los casos, el 22,0% de los recién nacidos que no presentaron predictores de riesgo tuvieron un Apgar al minuto normal (≥ 7). Los predictores maternos [χ^2 15,893, p valor 0,001], neonatales [χ^2 7,416, p valor 0,006] y relacionados a la atención [χ^2 8,571, p valor 0,003] están asociados significativamente con el Apgar bajo en el recién nacido. **Conclusión:** Con una significancia de 0,001 ($<0,05$), se concluyó que existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos en estudio.

Palabras claves: Enfermería, Puntaje de Apgar, Factores de Riesgo, Recién Nacido, Morbilidad. (DeCS)

ABSTRACT

Objective. To determine the predictors associated with low Apgar in newborns attended at the Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Húanuco - 2024. **Methods:** Quantitative, retrospective, analytical, observational and cross-sectional, non-experimental correlational design. The population consisted of 1438 medical records of newborns in the year 2024, the sample consisted of 403 cases, chosen by random sampling. The data collection form was used and validated by five experts. The Chi² test were used for statistical analysis. The four bioethical principles were fulfilled. **Results:** A total of 57.6% of the mothers came from rural areas; almost half cohabited (47.0%) and 28.0% completed high school. Of the 304 cases, 58.2% of newborns had a low Apgar (<7) at one minute and 8.2% at five minutes. Of the 60.2% of the cases, 40.5% that presented risk predictors had a low Apgar at one minute (<7). Of the 39.8% of cases, 22.0% of newborns who did not present risk predictors had a normal minute Apgar (>7). Maternal [Chi2 15.893, p value 0.001], neonatal [Chi2 7.416, p value 0.006] and care-related predictors [Chi2 8.571, p value 0.003] were significantly associated with low newborn Apgar. **Conclusion:** With a significance of 0.001 (<0.05), it was concluded that there where predictors associated with low Apgar in the newborns under study.

Key words: Nursing, Apgar score, Risk Factors, Newborn, Morbidity (DeCS).

INTRODUCCIÓN

El test de Apgar fue propuesto por la Dra. Virginia Apgar en 1952. Es un método clínico de rutina que evalúa la condición física de los recién nacidos de forma inmediata después del parto, e incluye cinco parámetros: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta a estímulos y coloración, se emplea al minuto y cinco minutos de vida. ⁽¹⁾

Un puntaje bajo de Apgar está asociado significativamente con mayores riesgos de morbilidad y mortalidad neonatal, trayendo consigo complicaciones a corto y largo plazo en el desarrollo del niño o niña. Investigaciones anteriores al presente estudio demostraron que los predictores maternos, neonatales y relacionados a la atención pueden influir significativamente en la puntuación del Apgar. ⁽²⁾

El objetivo de la presente investigación fue determinar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024; se empleó el enfoque cuantitativo, con alcance correlacional de tipo retrospectivo, transversal, observacional y analítico con un diseño no experimental.

La investigación está estructurada en cinco capítulos, según el esquema vigente de la Universidad de Huánuco, inicia con el Capítulo I, donde se detalla la descripción del problema, la formulación del problema, los objetivos, la justificación del estudio, las limitaciones y viabilidad del estudio. Seguidamente, en el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico, las bases teóricas y conceptuales que fundamentaron el estudio, las hipótesis y variables del estudio. En el Capítulo III, se presenta la metodología utilizada, especificando el tipo y diseño de estudio, la población y muestra, las técnicas

e instrumentos de recolección de datos, y consideraciones éticas de rigurosidad en la investigación. En el Capítulo IV, se presentan los hallazgos obtenidos en la ejecución de la investigación. Por último, en el Capítulo V se describe la discusión de resultados, y como parte final comprende las conclusiones, recomendaciones, además se incluye las referencias bibliográficas consultadas y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Apgar es un método que evalúa la vitalidad y adaptabilidad del recién nacido después de su nacimiento, ⁽³⁾ puntuando cinco parámetros: color de piel (coloración), frecuencia cardíaca, respuesta a estímulos, tono muscular y esfuerzo respiratorio, al 1 minuto y 5 minutos de vida. El Test de Apgar permite identificar oportunamente riesgos de complicaciones a corto y largo plazo. ⁽⁴⁾

Un Apgar bajo, es definido como una puntuación menor a 7 en el primer o quinto minuto. ⁽⁵⁾ Dicha problemática constituye una de las principales preocupaciones en el ámbito perinatal debido a su asociación directa con complicaciones inmediatas y a largo plazo en la salud del recién nacido. ⁽⁶⁾

Un puntaje de Apgar menor a 7, ya sea al primer o quinto minuto, refleja una adaptación neonatal deficiente tras el nacimiento y puede indicar problemas como depresión respiratoria, asfixia perinatal o trastornos metabólicos y neurológicos. Este escenario plantea un desafío importante para los sistemas de salud, dado que exige una respuesta médica rápida y efectiva para reducir el riesgo de mortalidad y morbilidad. ⁽⁷⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la asfixia perinatal, considerada una de las principales causas de Apgar bajo, contribuye significativamente a la carga de mortalidad neonatal, que representa el 47% de las muertes en menores de cinco años. ⁽⁸⁾

La investigación y análisis de los predictores, combinados con estrategias de prevención e intervención basadas en evidencia, son

esenciales para mitigar los riesgos asociados y mejorar los resultados perinatales.

En México, un estudio realizado en el 2023 en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Gineco Obstetricia (HGO) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), identificó una prevalencia del 13,1% de recién nacidos con Apgar bajo, indicando que el predictor significativo fue la bradicardia fetal en el nivel bajo de Apgar [OR 3,81, p valor 0,037(< a 0,05)].⁽⁹⁾

En Uruguay, en el 2023 un estudio realizado en la Maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell, donde el 0,27% de los recién nacidos vivos presentaron Apgar bajo; de los cuales, la diabetes gestacional fue un predictor significativo (p valor <0,05) para que el neonato presente Apgar menor a 7 puntos.⁽¹⁰⁾

En el 2020 un estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú demostró que la incidencia del 25,6% de recién nacidos tuvieron niveles bajos de Apgar (<7).⁽¹¹⁾

En el 2021, los resultados encontrados en la investigación realizada en Hospital San Juan de Lurigancho fueron que, el 9,6% de neonatos al minuto tuvieron valores bajos de Apgar. Entre las causas asociadas al Apgar en niveles bajos fueron: la edad de la madre [26.9 ± 6.4 años, (p valor 0,001)], y primigestas [(35,9%, (p valor 0,001))] y el 43.7% primíparas (p valor 0,001).⁽¹²⁾

A nivel regional, un estudio demostró que: los predictores que están asociados significativamente (p valor 0,000) a Apgar bajo en el recién nacido, fueron: la edad materna: (16,9%), comorbilidad materna, como la hipertensión arterial 16,7%, la eclampsia (13,1%), infección urinaria (12,2%), anemia

(8,1%) y placenta previa (2,8%), parto distócico (20,8%) y presentación podálica (15%).⁽¹³⁾

Cruz et al. demostró que un factor de riesgo al Apgar bajo es el lugar de procedencia, en sus hallazgos enfatizó que las madres que provenían de un ámbito indígena tuvieron mayor significancia a presentar niveles bajos de Apgar [< 7 (8,7 % vs. 1,2 %)].⁽¹⁴⁾

También, los factores causales del Apgar bajo fueron factores maternos (OR=2,30; $p=0,02$), bajo peso al nacer (OR=1,23; $p=0,004$), presencia de meconio espeso (OR=2,21; $p=0,030$) y malformaciones congénitas (OR=4,51; $p=0,026$).⁽¹⁵⁾

Las consecuencias de los datos científicos resultados de diversas investigaciones indican que los neonatos con un Apgar bajo presentan mayores probabilidades de requerir reanimación neonatal avanzada, ingreso a unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y seguimiento médico prolongado. Además, esta condición se correlaciona con un incremento en el riesgo de trastornos del neurodesarrollo, como parálisis cerebral, retraso en el desarrollo psicomotor y dificultades de aprendizaje en etapas posteriores de la vida.⁽¹⁶⁾

Identificar oportunamente los predictores que estén asociados al Apgar bajo permite al profesional de Enfermería estar preparado para realizar una intervención especializada oportuna y de esta manera prevenir las complicaciones y consecuencias en los neonatos.

Como intervención del enfermero, se considera implementar estrategias basadas en evidencia mediante un sistema integrado, siendo participe del equipo multidisciplinario para poder identificar los factores de riesgo de

manera oportuna antes del nacimiento del recién nacido; así mismo, la preparación del entorno para una reanimación neonatal eficaz; considerando imprescindible integrar acciones de enfermería estructuradas dentro del abordaje preventivo y de respuesta inmediata en salas de parto.

Es por ello, que el propósito de la investigación fue identificar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari en el periodo 2024.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Qué predictores están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Qué predictores maternos están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?
2. ¿Qué predictores neonatales están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?
3. ¿Qué predictores relacionados a la atención están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los predictores maternos asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.
2. Establecer los predictores neonatales asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.
3. Identificar los predictores relacionados a la atención asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

En la revisión bibliográfica, se ha identificado un vacío de conocimiento a nivel regional acerca de los predictores asociados al Apgar bajo en el recién nacido; siendo, el motivo principal para realizar la presente investigación. Sabiendo que a partir de los resultados se conoció la situación actual del problema que permitió establecer estrategias de intervención de enfermería efectivas y oportunas.

También, se fundamenta en la Teoría de Mc Lon, porque permite estructurar y analizar cómo diversos factores contribuyen al estado del

recién nacido reflejado en el puntaje de APGAR y en el Modelo de interacción para la evaluación de la Salud Infantil, que tiene por finalidad estudiar los factores que influyen en el bienestar general del neonato.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El estudio estuvo enmarcado en la línea de investigación de enfermería en salud neonatal.

El Apgar bajo en neonatos tiene implicaciones clínicas inmediatas y a largo plazo, lo que resalta la necesidad de intervenir de manera oportuna para reducir las tasas de morbilidad y mortalidad neonatal.

Los hallazgos obtenidos sirven como base para programas de formación dirigidos al profesional de Enfermería, fortaleciendo las competencias necesarias para prevenir y tratar de manera eficiente los casos de Apgar bajo; identificando los predictores más comunes en la población atendida en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

Al reducir la incidencia de neonatos con Apgar bajo y sus complicaciones asociadas, se contribuye a mejorar indicadores clave de salud pública, como la mortalidad neonatal y las tasas de admisión en unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Metodológicamente, esta investigación se apoya en un enfoque cuantitativo para obtener información sobre los predictores que están asociados al Apgar bajo en recién nacidos. El cual, se realizó mediante una ficha de recolección de datos estructurada que permitió obtener la información de las historias clínicas.

A nivel regional, los hallazgos que se obtuvieron en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari reflejan particularidades que permiten diseñar intervenciones adaptadas a la realidad local.

El enfoque utilizado, que incluye análisis estadístico para identificar asociaciones significativas, puede ser replicado en otros establecimientos de salud, ampliando su aplicabilidad y contribuyendo a la generación de datos comparativos en otros escenarios.

1.4.4. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Con la investigación desde una perspectiva social, se buscó beneficiar a la comunidad al fortalecer las prácticas clínicas del profesional de enfermería, mediante la generación de evidencia científica aplicable al contexto regional, entendiendo que el ámbito de estudio es el único Hospital materno infantil de Huánuco. Asimismo, los resultados del presente estudio no solo fueron útiles para el ámbito académico y profesional, sino que también tuvieron un valor social al aportar herramientas para optimizar la calidad del cuidado y promover el bienestar de la población neonatal en la región.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Existió una limitación respecto a la información teórica, específicamente a los antecedentes a nivel regional vigentes en los últimos cinco años; el cual, fue superada considerando más antecedentes nacionales en el marco teórico.

Respecto a la recolección de datos, al ser un estudio retrospectivo una de las limitaciones fue la recolección de datos mediante el acceso a las historias clínicas de los neonatos, para ello, se tramitó los permisos

correspondientes en la Unidad del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue viable en recurso teórico porque existe información científica teórica, estudios anteriores realizados a nivel internacional y nacional, que respaldan el estudio de los predictores asociados al Apgar bajo en recién nacidos. Así mismo, es viable en recurso humano, porque al tomar todo el periodo 2024, de enero a diciembre, se contará con una muestra amplia para analizar los predictores asociados.

Fue viable es recurso ético porque el estudio de las variables del presente estudio no vulnerará ningún principio bioético, ni transgredirá las normas éticas en la investigación.

Respecto al recurso de financiamiento lo asumió el investigador mediante recursos propios, estableciendo los costos en el presupuesto de la presente investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En Colombia, 2024, Herrera et al. ⁽¹⁷⁾ en su investigación titulada Factores asociados al bajo APGAR al nacer durante los años 2022-2023 en el Hospital Federico Lleras Acosta, Ibagué, Tolima. Realizaron un estudio epidemiológico retrospectivo de casos y controles, entre sus resultados indica que, los recién nacidos en su mayoría presentaron peso normal. Se identificó como predictor clave la necesidad de reanimación, ya que el 100% de los recién nacidos con puntuación baja en el Apgar requirieron reanimación, mientras que solo el 7,6% (8 controles) de los recién nacidos con valores normales en el Apgar necesitaron este procedimiento. Así mismo, se encontró una relación significativa entre el riesgo de un Apgar bajo y diversas variables, como la referencia de las gestantes, lo que implicó un doble riesgo, así como el peso y la talla neonatal, la vía de culminación del parto, la administración de analgesia durante el trabajo de parto, donde el riesgo se triplicó, y la necesidad de UCI obstétrica durante el proceso de parto.

En España, 2024, García ⁽¹⁸⁾ en su tesis Revisión de la relación entre Apgar, modo de nacimiento y pronóstico de los recién nacidos en un hospital de nivel III El 51,1% (782) fueron varones, al evaluar el Apgar al minuto el 4,8% (74) tuvieron un Apgar <7 y el 0,05% (7) los que continuaron con un Apgar <7 a los 5 minutos. Los predictores significativos fueron: menor edad gestacional y el parto por cesárea con

mayor probabilidad de obtener puntuaciones bajas ($p=0,000$). También, fueron significativamente mayores en el grupo con puntuaciones bajas de Apgar la necesidad de reanimación e ingreso, así como el desarrollo de morbilidad neonatal ($p=0,000$).

En Ecuador, 2023, Villavicencio et al. ⁽¹⁹⁾ su artículo Determinantes bajos del test de APGAR: en la prevención, diagnóstico y tratamiento de posibles condiciones anormales en neonatos en el momento del parto. La revisión documental reveló que los niños nacidos prematuramente, entre las semanas 24 y 26 de gestación, pueden sobrevivir si reciben cuidados intensivos adecuados. Sin embargo, la mayoría de estos recién nacidos enfrentan dificultades respiratorias debido a la deficiencia de surfactante. Se identificaron varios factores asociados a una mayor mortalidad neonatal temprana, tales como el sexo masculino, el bajo peso al nacer, la prematuridad, una calificación de Apgar inferior a 7 a los 5 minutos y la necesidad de admisión a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) neonatal. En cuanto al tratamiento, cuando se presenta una puntuación baja en el test de Apgar, se aplican medidas de estimulación física para restablecer el ritmo cardíaco y se suministra oxígeno para mejorar la respiración.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Ucayali, 2023, Huanambal ⁽²⁰⁾ en su investigación Factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022. Realizó un estudio retrospectivo y transversal; sus hallazgos fueron: el 29,0% de los neonatos presentaron un APGAR de 6, el 22,0% menor igual a 3. La

edad promedio materna fue 23.6 ± 7.4 ; de los cuales, el 39,0% eran multíparas, más de la mitad (52,0%) tuvieron sobrepeso, un 20,0% se realizaron controles prenatales (p valor 0,042). Mas de la mitad (52,0%) tuvieron un parto distócico, el 20,0% tuvo alguna distocia de cordón, un 31,0% presentó líquido amniótico no claro, y el 35,0% no presentó algún antecedente patológico. Concluyendo que un predictor significativo (p valor 0,042) fueron los controles prenatales teniendo solo a 20% de las gestantes controladas en relación con la presencia de un APGAR menor a 7 en neonatos del Hospital.

En Huancayo, 2023, Rojas ⁽¹⁵⁾ en su tesis titulado Factores materno perinatales de riesgo para APGAR bajo en neonatos a término de un Hospital de Huaral. Sus resultados fueron: La edad media materna fue de 28 años, el 42,4% tuvo más de 35 años. Más de la mitad (57,6%) tuvo una educación de nivel secundaria, proveniente de una zona rural (53,9%). Sólo un 58,2% tuvo controles prenatales y seguimiento adecuado. Se identificó una relación significativa entre la anemia materna y un APGAR bajo al minuto ($p=0.04$; $OR=2.10$), así como con otros factores maternos ($p=0.02$; $OR=2.30$), bajo peso al nacer ($p=0.004$; $OR=1.23$), presencia de meconio espeso ($p=0.030$; $OR=2.21$) y malformaciones congénitas ($p=0.026$; $OR=4.51$).

En Lima, 2023, Meléndez ⁽²¹⁾ en su estudio Factores asociados con una baja puntuación APGAR en los recién nacidos de un Hospital Público Nivel III de Lima durante el año 2022; Realizó un estudio retrospectivo, de los cuales determinó que los factores asociados al Apgar bajo son: los predictores maternos fueron la edad materna mayor

a 35 años ($p=0,026$)(OR=2,188), la ruptura prematura de membranas (RPM), ($p=0,010$)(R=5,95), las infecciones de tracto urinario (ITU)($p=0,005$)(R=10,8) y la preeclampsia ($p=0,00$)(R=9,7); los predictores neonatales fueron: sexo masculino ($p=0,006$)(OR=2,09), recién nacidos pretérminos ($p=0,000$)(R=57,2), los pequeños para la edad gestacional (PEG) ($p=0,000$)(R=9,24) y predictores obstétricos fueron los controles prenatales menor a 6 ($p=0,004$)(R=2,16), la presentación podálica/transversa ($p=0,003$)(R=7,16).

En Tacna, 2020, Chambilla et al. ⁽²²⁾ en la publicación del artículo Factores de riesgo asociados con Apgar bajo al nacer en el Hospital Hipólito Unanue; la incidencia fue de 4,4%. Los factores de riesgo socioeconómicos fueron: instrucción primaria (OR = 1,2), estado civil soltera (OR = 1,3) y edad materna 35 años o más (OR = 1,4). Los factores de riesgo del parto: líquido amniótico verde oscuro (OR = 2,5), líquido amniótico verde claro (OR = 1,8), cesárea (OR = 1,3) y parto precipitado (OR = 6,6). Los factores de riesgo perinatales: sexo masculino (OR = 1,4), bajo peso al nacer (OR = 10,9), peso insuficiente (OR = 1,7), alto peso (OR = 1,2), prematuridad (OR = 9,0), malformación congénita (OR = 7,3), retardo de crecimiento intrauterino (OR = 6,1) y gemelaridad (OR = 2,3). Los factores de riesgo obstétricos: morbilidad materna (OR = 1,3), diabetes mellitus (OR = 4,7), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR = 1,5), gran multiparidad (OR = 1,4), polihidramnios (OR = 11,9), presentación fetal anómala (OR = 3,4), oligoamnios (OR = 1,7), hemorragia del tercer trimestre (OR = 3,3) y ruptura prematura de membranas (OR = 1,9).

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

En Huánuco, 2024, Mayta ⁽²³⁾ en su tesis Características epidemiológicas de nacimientos prematuros en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco 2022. Realizó un estudio retrospectivo, se observó que el grupo etario de jóvenes presenta una mayor propensión a enfrentar partos prematuros. Los datos obtenidos de la evaluación del Apgar en neonatos prematuros mostraron lo siguiente: en 2020, 41 neonatos (48,6%) obtuvieron un resultado de Apgar normal, mientras que 21 neonatos (33,9%) presentaron depresión moderada. En 2021, 56 neonatos (81,2%) tuvieron un resultado normal en la evaluación de Apgar, y 13 neonatos (18,8%) mostraron depresión moderada. En 2022, 24 neonatos (70,6%) obtuvieron una puntuación normal, mientras que 10 neonatos (29,4%) presentaron depresión moderada.

En Huánuco, 2021, Olarte ⁽²⁴⁾ en su investigación Factores de riesgo asociados a Score de Apgar Bajo en recién nacidos de madres adolescentes Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, 2017 – 2018. Los factores de riesgo fueron los siguientes: atención prenatal ($X^2 = 6,43$; $p = 0,01$), infecciones urinarias ($X^2 = 4,93$; $p = 0,02$), anemia ($X^2 = 10,9$; $p = 0,01$), trabajo de parto prolongado ($X^2 = 38,2$; $p = 0,000$), tipo de parto ($X^2 = 15,85$; $p = 0,000$), edad gestacional ($X^2 = 16,4$; $p = 0,000$) y peso del recién nacido ($X^2 = 20,3$; $p = 0,000$). Estos resultados indican que las variables mencionadas están asociadas con un puntaje bajo en el Apgar al primer minuto en recién nacidos de madres adolescentes, y, por lo tanto, se consideran factores de riesgo relevantes.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. MODELO DE INTERACCIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA SALUD INFANTIL

Fue introducido por Kathryn Barnard, quien es una destacada investigadora, educadora y consultora que, desde mediados de la década de 1960, ha dedicado su carrera a publicar numerosos estudios enfocados en mejorar la salud y el bienestar de los niños. ⁽²⁵⁾

En 1978, Barnard propuso que las características únicas de cada integrante de la familia influyen directamente en las dinámicas del vínculo entre padres e hijos.

Según su teoría, el comportamiento adaptativo permite ajustar dichas características para satisfacer las necesidades del sistema relacional. Inspirada en principios de la psicología y el desarrollo humano, su propuesta se centra en la interacción entre la madre, el bebé y su entorno. Asimismo, utiliza escalas desarrolladas específicamente para analizar el impacto de factores como la alimentación, la enseñanza y el ambiente en estas interacciones. ⁽²⁶⁾

Los componentes principales del modelo son:

El Niño. Representa al individuo en desarrollo, cuyas necesidades biológicas, psicológicas y emocionales deben ser satisfechas para garantizar un crecimiento saludable. Incluye aspectos como el temperamento, la capacidad de respuesta y las necesidades básicas del niño. ⁽²⁷⁾

El Cuidador (Madre o figura de cuidado). Es el responsable de interpretar y responder a las señales del niño, proporcionando apoyo

físico y emocional. Su capacidad para responder adecuadamente depende de factores como el conocimiento sobre las necesidades del niño, el estado emocional y la disponibilidad de recursos. ⁽²⁷⁾

El Entorno. Incluye el contexto físico, social y cultural en el que ocurre la interacción entre el niño y el cuidador. Factores como la estabilidad del entorno, el acceso a recursos y el apoyo social juegan un papel importante en el desarrollo del niño. ⁽²⁷⁾

En el caso de neonatos con complicaciones (por ejemplo, Apgar bajo), el modelo ayuda a identificar cómo los factores externos pueden influir negativamente en la recuperación y el desarrollo del recién nacido.

El Modelo de Interacción de Katheryn Barnard es una herramienta teórica valiosa para comprender y abordar los factores asociados en la salud y el desarrollo infantil. Su enfoque integrador es especialmente útil en investigaciones como la de los predictores del Apgar bajo, ya que permite considerar el papel del cuidador y el entorno como determinantes clave en los desenlaces neonatales.

2.2.2. MODELO DE DETERMINANTES DE LA SALUD DE LALONDE

Fue introducido por Marc Lalonde en 1974, quien, en su rol de ministro de Salud de Canadá, revolucionó la forma de entender la salud al introducir un enfoque más amplio que iba más allá del sistema sanitario. ⁽²⁸⁾

Este modelo identifica cuatro campos principales que determinan el estado de salud de una población: ⁽²⁹⁾

Biología Humana. Se refiere a los aspectos genéticos, hereditarios y biológicos que influyen en la salud. Incluye factores como

el estado fisiológico de la madre, las condiciones fetales y los antecedentes genéticos del recién nacido. ⁽²⁹⁾

Estilo de Vida. Abarca los comportamientos individuales que afectan la salud, como la dieta, el ejercicio, el consumo de sustancias nocivas y el cuidado prenatal. En este caso, aspectos como la adherencia al control prenatal y la preparación para el parto son determinantes en los resultados neonatales. ⁽²⁹⁾

Ambiente. Incluye factores físicos, sociales y económicos que afectan la salud, como la calidad del aire, el acceso a servicios de salud, las condiciones laborales de la madre, la educación y el apoyo social. ⁽²⁹⁾

Sistema de Salud. Se refiere a los servicios disponibles para prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades. La calidad de la atención obstétrica, la capacitación del personal de salud y el acceso a tecnología médica son aspectos relevantes para los desenlaces neonatales. ⁽²⁹⁾

El Modelo de Determinantes de la Salud de Lalonde fundamenta la presente investigación sobre los predictores del Apgar bajo al proporcionar una estructura teórica para analizar cómo los factores biológicos, conductuales, ambientales y del sistema de salud contribuyen a este desenlace neonatal.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1. APGAR

El Apgar es un test clínico creado en 1952 por la Dra. Virginia Apgar, que evalúa de manera rápida el estado de salud del recién nacido inmediatamente después del nacimiento. ⁽³⁰⁾

Este examen recibe su nombre en honor a Virginia Apgar, una anesthesióloga especializada en obstetricia, quien desarrolló esta herramienta en 1952 mientras trabajaba en el Babies Hospital de la Universidad de Columbia.⁽³¹⁾

El trabajo de la Virginia se orientó a la estandarización de la evaluación clínica de los recién nacidos, basada en los signos que definió previamente.

Paralelamente, llevó a cabo un análisis del impacto de diferentes técnicas de anestesia y su correlación con los puntajes obtenidos y la incidencia de muertes neonatales.

Se define al Apgar como un sistema de evaluación rápida del estado clínico del recién nacido inmediatamente después del nacimiento. Se basa en la valoración de cinco criterios clínicos: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y coloración de la piel.⁽³²⁾

Según la Academia Americana de Pediatría⁽³³⁾ el Apgar es una herramienta clínica para valorar la necesidad de intervención médica inmediata en el recién nacido.

2.3.2. TEST DE APGAR

De acuerdo con la Norma Técnica de Atención Inmediata del recién nacido⁽³⁴⁾, el Test de Apgar mide cinco parámetros fisiológicos clave: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, respuesta refleja y coloración.

2.3.3. APGAR BAJO

Un APGAR bajo es cuando la puntuación es menor a 7 indica una necesidad de intervención inmediata para garantizar la supervivencia y minimizar posibles secuelas.

Chilipio et al. ⁽⁷⁾ lo define como una puntuación menor a 7 al primer o quinto minuto, lo que puede reflejar asfixia perinatal, hipoxia, u otras condiciones médicas críticas del recién nacido.

Normalmente, la puntuación de APGAR se evalúa en dos ocasiones: la primera, un minuto después del nacimiento, y la segunda, cinco minutos después.

Un puntaje de 7 o superior sugiere que la condición del recién nacido es buena o excelente. De ambos puntajes, el de los 5 minutos se considera el mejor indicador para evaluar el bienestar del recién nacido. ⁽⁴⁾.

2.3.4. EVALUACIÓN DE APGAR

La evaluación de APGAR consiste en la aplicación práctica del test para valorar la adaptación fisiológica del recién nacido al medio extrauterino. ⁽³⁴⁾ Incluye los siguientes aspectos:

Puntuación / Parámetros	0	1	2
Frecuencia cardíaca	Ausente	<100 lpm	>100 lpm
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Irregular, lento	Llanto vigoroso
Tono muscular	Flácido	Extremidades algo flexionadas	Movimientos activos
Respuesta a estímulos Irritabilidad refleja	Sin respuesta	Muecas	Llantos
Coloración	Cianosis o palidez	Acrocianosis, tronco rosado	Rosado

Cada parámetro se califica de 0 a 2 puntos, sumando un puntaje máximo de 10, mediante un sistema de puntuación desarrollado para evaluar rápidamente la condición física del recién nacido al primer y quinto minuto.

2.4. PREDICTORES

2.4.1. PREDICTOR

Es una característica o factor medible que permiten estimar el riesgo de que ocurra un resultado clínico específico.⁽³⁵⁾

Un predictor de riesgo no necesariamente establece una relación de causa-efecto; indica, al menos, la presencia de una asociación a nivel individual.⁽³⁶⁾

2.4.2. PREDICTOR EN SALUD

Los predictores en salud son determinantes observables, como factores biológicos, sociales, económicos o ambientales, que explican diferencias en resultados de salud entre individuos o poblaciones.⁽³⁶⁾

También la OMS lo define como un factor de riesgo o características que permiten anticipar resultados clínicos, guiar intervenciones preventivas y optimizar recursos sanitarios.⁽³⁶⁾

2.4.3. PREDICTORES MATERNOS

Los predictores maternos son factores relacionados con la madre, como edad, comorbilidades, infecciones, o condiciones obstétricas que condicionan el estado de salud del recién nacido.

La edad materna extrema (<20 años o >35 años) está asociada con un mayor riesgo de complicaciones obstétricas y neonatales. En adolescentes, las limitaciones en el crecimiento uterino pueden

predisponer al parto prematuro y al bajo puntaje de Apgar. En mujeres mayores, factores como la comorbilidad preexistente y la disfunción placentaria aumentan este riesgo. ⁽²¹⁾

Ruptura prematura de membranas (RPM), definida como la rotura de membranas amnióticas antes del inicio del trabajo de parto, se asocia con infecciones intra amnióticas y parto prematuro, factores que contribuyen a un Apgar bajo. El riesgo aumenta con la duración del intervalo entre la Ruptura prematura de membranas y el parto. ⁽³⁷⁾

Corioamnionitis es la inflamación de las membranas fetales causada por una infección bacteriana intrauterina. La corioamnionitis está relacionada con un incremento del riesgo de parto prematuro, sepsis neonatal y depresión al nacimiento, lo que puede resultar en un puntaje de Apgar bajo. ⁽³⁸⁾

Infección del tracto urinario (ITU) durante el embarazo, especialmente en el tercer trimestre, pueden provocar parto prematuro y bajo peso al nacer, ambos predictores de un Apgar bajo. Además, pueden desencadenar una respuesta inflamatoria sistémica que comprometa el bienestar fetal. ⁽³⁹⁾

La hipertensión gestacional, preeclampsia o hipertensión crónica durante el embarazo puede afectar el flujo placentario, lo que conduce a hipoxia fetal, restricción del crecimiento intrauterino y, en consecuencia, un Apgar bajo. ⁽⁴⁰⁾

La diabetes gestacional descontrolada incrementa el riesgo de macrosomía, hipoglucemia neonatal y asfixia perinatal. Estas condiciones pueden traducirse en puntuaciones de Apgar bajas debido

al esfuerzo insuficiente del recién nacido para adaptarse al medio extrauterino. ⁽⁴¹⁾

La anemia materna, especialmente si es moderada o severa, está asociada con hipoxia fetal crónica, lo que aumenta el riesgo de parto prematuro y depresión neonatal, factores determinantes para un Apgar bajo. ⁽⁴²⁾

2.4.4. PREDICTORES NEONATALES

Los predictores neonatales son características o condiciones del recién nacido, como peso, edad gestacional, malformaciones congénitas o asfixia, que afectan directamente la supervivencia y el bienestar al nacer. ⁽²¹⁾

El sexo del recién nacido se ha identificado como un predictor relevante para el puntaje de APGAR. Diversos estudios sugieren que los varones tienen un riesgo ligeramente mayor de presentar un APGAR bajo en comparación con las mujeres. Esta diferencia se atribuye a factores como la inmadurez pulmonar y un menor nivel de resiliencia frente al estrés perinatal en los varones. ⁽¹²⁾

La edad gestacional es un determinante crucial del estado del recién nacido. Los prematuros (<37 semanas) tienen un riesgo significativamente mayor de presentar un APGAR bajo debido a la inmadurez pulmonar, insuficiencia de surfactante y la incapacidad de regular funciones vitales. Incluso los recién nacidos cercanos al término (37-38 semanas) tienen un mayor riesgo en comparación con los nacidos a término completo (39-41 semanas). ⁽²³⁾

El peso al nacer, especialmente si es menor a 2,500 gramos (bajo peso al nacer), se asocia significativamente con un Apgar bajo debido a la inmadurez fisiológica y la susceptibilidad a complicaciones como hipoxia, hipotermia, y dificultad respiratoria. La relación es particularmente marcada en neonatos con peso extremadamente bajo (<1,500 gramos). Los neonatos con bajo peso al nacer tienen un mayor riesgo de Apgar bajo al quinto minuto, relacionado con condiciones como restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y prematuridad. Estas condiciones afectan el tono muscular, la capacidad respiratoria y otros parámetros del puntaje de Apgar. ⁽¹⁵⁾

2.4.5. PREDICTORES RELACIONADOS A LA ATENCIÓN

Son características del sistema y calidad de la atención de salud que influyen en los desenlaces de salud. ⁽²¹⁾

El tipo de parto influye directamente en la condición neonatal, el cual describimos. ⁽¹²⁾

Parto vaginal: En condiciones normales, favorece la eliminación de líquidos pulmonares, mejorando la transición a la respiración autónoma. Sin embargo, un parto instrumental (fórceps o ventosa) puede asociarse con trauma neonatal, contribuyendo a un APGAR bajo.

Cesárea. Está relacionada con un mayor riesgo de depresión respiratoria en el recién nacido, especialmente si es una cesárea electiva antes del inicio del trabajo de parto.

Controles prenatales. la adecuada frecuencia y calidad de los controles prenatales permiten identificar y gestionar factores de riesgo maternos y fetales. La falta o insuficiencia de controles prenatales

aumenta la probabilidad de complicaciones intraparto y neonatales, predisponiendo al recién nacido a un APGAR bajo.⁽¹⁵⁾

La presentación cefálica es la más favorable para el parto. Por otro lado:⁽²¹⁾

Presentación podálica o de nalgas. Se asocia con un mayor riesgo de trauma neonatal y asfixia durante el parto.

Presentación transversa u oblicua. Requiere intervención quirúrgica (cesárea), aumentando el riesgo de depresión neonatal debido a posibles complicaciones intraparto.

Las alteraciones en el cordón umbilical, como el prolapso, vuelta de cordón, o nudos verdaderos, pueden comprometer el flujo sanguíneo y la oxigenación fetal durante el trabajo de parto. Estas condiciones incrementan significativamente el riesgo de hipoxia perinatal y, en consecuencia, un APGAR bajo.⁽¹⁵⁾

2.5. HIPÓTESIS

2.5.1. HIPÓTESIS GENERAL

Hi: Existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

Ho: No existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

2.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Hi₁: Los predictores maternos están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

Ho₁: Los predictores maternos no están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

Hi₂: Los predictores neonatales están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

Ho₂: Los predictores neonatales no están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

Hi₃: Los predictores relacionados a la atención están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

Ho₃: Los predictores relacionados a la atención no están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.

2.6. VARIABLES

Variable dependiente: Apgar bajo

Variable independiente: Predictores

2.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Variable dependiente								
Apgar bajo	El término Apgar bajo hace referencia a una puntuación menor a 7 obtenida por el recién nacido en la evaluación clínica conocida como test de Apgar, realizada al primer y quinto minuto de vida. (1)	El Apgar se medirá mediante la clasificación establecida por el MINSA, evaluando los cinco criterios de frecuencia cardiaca, respiración, tono muscular, reflejo y color	Apgar al minuto	Frecuencia cardiaca Respiración Tono muscular Reflejo Color	○ Apgar Bajo <7 puntos ○ Apgar normal ≥7 a 10 puntos	Categórica	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
			Apgar a los 5 minutos	Frecuencia cardiaca Respiración Tono muscular Reflejo Color	○ Apgar Bajo <7 puntos ○ Apgar normal ≥7 a 10 puntos	Categórica		
Variable independiente								
Predictores	Los predictores son variables independientes que permiten anticipar o explicar el comportamiento de una variable dependiente dentro de un modelo	Los predictores serán medidos mediante un instrumento que comprende las dimensiones maternos, neonatales y relacionados a la atención.	Maternos	Edad de la madre en riesgo	○ <15 años ○ 16 – 34 años ○ >35 años	Categórica	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos
				Ruptura prematura de membranas	○ Si ○ No	Categórica		
				Corioamnionitis	○ Si ○ No	Categórica		
				Infección de tracto urinario en el tercer trimestre	○ Si ○ No	Categórica		

estadístico o de
análisis de datos.
(7)

Neonatales	Hipertensión arterial	☐ Si ☐ No	Categórica	
	Anemia	☐ Si ☐ No	Categórica	
	Diabetes gestacional	☐ Si ☐ No	Categórica	
	Sexo	☐ Masculino ☐ Femenino	Categórica	Nominal dicotómica
	Edad gestacional al nacer	☐ Pre término <37ss ☐ A término 37 a 41ss ☐ Post término >42ss	Categórica	Razón
	Peso al nacer	☐ Bajo peso al nacer <2.5kg ☐ Normal 2.5 a 4kg ☐ Macrosómico o >4kg	Categórica	Razón
	Tipo de parto	☐ Eutócico ☐ Distócico	Categórica	Nominal dicotómica
	Controles prenatales	☐ ≤6 controles ☐ >6 controles	Categórica	Nominal dicotómica
	Presentación anómala	☐ Cefálica ☐ Podálica ☐ Transversal u oblicua	Categórica	Nominal dicotómica
	Líquido amniótico meconial	☐ Si ☐ No	Categórica	Nominal dicotómica

Relacionados a la atención

				Anormalidades del cordón umbilical	☐ Si ☐ No	Categórica	Nominal dicotómica	
Variable de caracterización								
De la madre	Son un conjunto de atributos y condiciones sociales y demográficas que describen a la madre del recién nacido.	Serán medidos mediante un cuestionario los criterios de procedencia, estado civil, grado de instrucción, ocupación y número de hijos.	Procedencia	Urbano Urbano marginal Rural		Categórica	Nominal politómica	Ficha de recolección de datos
			Estado civil	Soltera Conviviente Casada Divorciada Viuda		Categórica	Nominal politómica	
			Grado de instrucción	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa		Categórica	Ordinal politómica	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Supo⁽⁴³⁾ establece el tipo de investigación en base a cuatro criterios.

De acuerdo con la fuente de recolección de datos fue retrospectivo, porque se tomó la información de la fuente secundaria, es decir de las historias clínicas del recién nacido, de enero a diciembre del 2024.

De acuerdo al número de variables fue analítico, porque fueron dos variables en estudio: predictores y Apgar bajo.

Según la temporalidad fue transversal porque sólo un momento se midieron las variables en estudio.

Y de acuerdo con la participación del investigador fue observacional, porque no se manipularon ninguna de las variables.

3.1.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

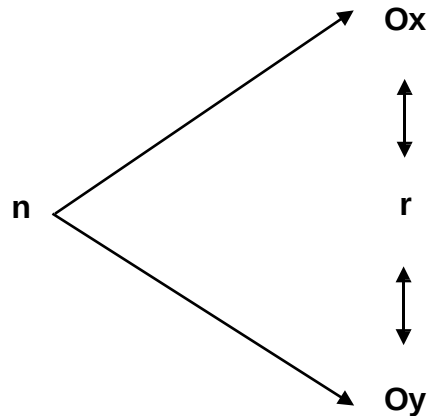
La presente investigación estuvo basada en el enfoque cuantitativo porque se empleó la estadística descriptiva para demostrar los resultados descriptivos y la estadística inferencial para la contrastación de las hipótesis planteadas.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Según Hernández-Sampieri et al.⁽⁴⁴⁾ el presente estudio fue de alcance correlacional, porque la finalidad fue conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables; y para el presente estudio el propósito del estudio fue determinar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño del presente estudio fue un diseño no experimental - correlacional ⁽⁴⁵⁾, que estuvo representado mediante el siguiente esquema.



Donde:

n: Muestra: Historias clínicas de recién nacidos.

Ox: Variable 1: Predictores

Oy: Variable 2: Apgar bajo

r: relación

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población lo conformaron las historias clínicas de los recién nacidos en el 2024, de enero a diciembre en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari. De acuerdo al registro diario fueron 1438 historias clínicas.

a) Criterios de inclusión

Historias clínicas de los recién nacidos en el periodo de estudio.

b) Criterios de exclusión

Historia clínica del recién nacido obitado.

Recién nacidos con complicaciones en el periodo expulsivo.

c) Ubicación de la población en espacio:

El estudio se realizó en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, de categoría Nivel II-E, ubicado entre la Av. Micaela Bastidas S/N y el Jr. Manco Inca S/N del distrito de Amarilis, provincia y departamento de Huánuco.

d) Ubicación de la población en tiempo:

Esta investigación se efectuó en el mes de junio del 2025.

3.2.2. MUESTRA

Probabilísticamente la muestra fue determinada mediante la siguiente formula.

**Tamaño de la muestra para la estimación de frecuencias
(marco muestral conocido)**

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Reemplazando:

Marco muestral	N =	1438
Alfa (Máximo error tipo I)	α =	0.050
Nivel de Confianza	1- $\alpha/2$ =	0.975
Z de (1- $\alpha/2$)	Z (1- $\alpha/2$) =	1.960
Prevalencia de la enfermedad	p =	0.500
Complemento de p	q =	0.500
Precisión	d =	0.050

$$n = \frac{1438 * 1.96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (1438 - 1) + 1.96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{1381.0552}{3.5925 + 0.9604}$$

$$n = \frac{1381.0552}{4.5529}$$

$$n = 303.3352808100332$$

La muestra estuvo conformada por 304 historias clínicas.

Unidad de análisis	Historias clínicas de los recién nacido durante el 2024 en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.
Unidad muestral	Historias clínicas de los recién nacido durante el 2024 en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.
Marco muestral	Padrón nominado de registro de nacimientos del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari
Tipo de muestreo	Aleatorio simple. Se empleó la constante k para determinar a los registros que integraron el muestreo. La fórmula es: $k = n/N$

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas

En la presente investigación, se empleó la técnica de recolección de datos, de las historias clínicas de los recién nacidos, con el propósito de recolectar información necesaria sobre las variables del estudio.

Instrumentos

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO N° 1	
1. Nombre del instrumento	Ficha de recolección de datos de Características sociodemográficas de la madre.
2. Autor	Julian Anthony Espiritu Salgado
3. Objetivo del instrumento	Conocer las Características sociodemográficas de la madre.
4. Estructura del instrumento	Características de la madre.
5. Técnica de administración	Documentación
6. Momento de aplicación del instrumento.	Al inicio

7. Tiempo de aplicación del instrumento	1 min
--	-------

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO N° 2

1. Nombre del instrumento	Ficha de recolección de datos de Predictores asociados al Apgar bajo en recién nacidos.
2. Autor	Karina Meléndez ⁽²¹⁾
3. Objetivo del instrumento	Conocer los predictores asociados al Apgar bajo en recién nacidos.
4. Estructura del instrumento	Características de la madre, predictores maternos, predictores neonatales y predictores relacionados a la atención.
5. Técnica de administración	Documentación
6. Momento de aplicación del instrumento.	Al inicio
7. Tiempo de aplicación del instrumento	8 min
8. Medición del instrumento general	Predictores maternos Si: 4 a 7 puntos No: 0 a 3 puntos Predictores neonatales Si: 2 a 3 puntos No: 0 a 1 punto Predictores relacionados a la atención Si: 3 a 5 puntos No: 0 a 2 puntos
9. Medición del instrumento por dimensiones	Predictores asociados al Apgar bajo Si: 8 a 15 puntos No: 0 a 7 puntos.

Validación cualitativa

El proceso de validación se realizó mediante un oficio dirigido a los expertos en el tema de investigación, fueron licenciados en enfermería con grado académico de Maestro y/o Doctor.

La terna de juicio de expertos opinó por unanimidad que la ficha de recolección de datos, cumple con la estructura, contenido y forma de los instrumentos de medición valorando la suficiencia, coherencia, pertinencia y claridad de los ítems, obteniendo un coeficiente de Aiken superior a los 0,8 puntos en cada ítem.

N°	Datos del experto(a)	Ficha de recolección de datos de predictores asociados al Apgar bajo en recién nacidos
01	Dra. Francisca Mendoza Herrera	Aplicable
02	Mg. Vitaliana Tucto Lavado	Aplicable
03	Mg. Betty Fernández y Palacios	Aplicable
04	Mg. Alicia Mercedes Carnero Tineo	Aplicable
05	Mg. Edson Mijail Meza Espinoza	Aplicable

Validación cuantitativa

Se realizó la aplicación de una prueba piloto a 30 historias clínicas de recién nacidos del Centro de Salud Aparicio Pomares, ajenos a la muestra en estudio y mediante la prueba de Alfa de Cronbach de determinó el nivel de fiabilidad del instrumento.

Instrumento	KR20	Ítems
Ficha de recolección de datos de predictores asociados al Apgar bajo en recién nacidos	0,803	17

Mediante una solicitud se petición a la Coordinadora del Programa Académico de Enfermería una Carta de Presentación con atención al director Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, con atención al jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del nosocomio, para la recolección de datos.

Una vez tramitado el permiso de autorización de ejecución del Proyecto en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, se realizó las coordinaciones con el jefe del servicio de Neonatología, para establecer las condiciones para la recolección de datos.

Se ubicó el registro de nacimientos del año 2024, donde se extrajo el número de historia clínica para luego proceder a recolectar información en la unidad de archivo del hospital.

Una vez culminado el proceso de recolección de datos, se procedió a realizar el control de calidad a cada instrumento evitando sesgo de información.

Luego se procedió a tabular los datos mediante el programa estadístico SPSS versión 27, teniendo en cuenta la codificación numérica asignada a cada respuesta.

3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

Los datos fueron presentados mediante tablas, diseñadas según la normativa del Estilo Vancouver de la Universidad de Huánuco.

3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Para el análisis descriptivo, se detallaron las características de la madre, mediante el uso de frecuencia y porcentaje. También se realizaron tablas de la variable predictores asociados al Apgar bajo en recién nacidos, por ítems, dimensiones y de la variable en general.

Para en análisis inferencial, se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado, teniendo en cuenta el valor de significancia menor a 0,05.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

Como investigador formado en las aulas universitarias de la Universidad de Huánuco, la ética en la investigación es parte de las fortalezas de la preparación profesional.

Se cumplió en respetar la confidencialidad de información, (firmando el compromiso de confidencialidad) y los datos obtenidos sólo fueron utilizados con fines de investigación para la publicación de la tesis con la finalidad de obtención del Título profesional de Licenciado en Enfermería.

El estudio se desarrolló en concordancia con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki ⁽⁴⁶⁾, orientados a proteger los derechos, la integridad y la confidencialidad de las personas cuyas historias clínicas fueron revisadas; para ello se cumplió con el principio de justicia y autonomía.

Además, se respetaron las normas establecidas en el Código de Ética de la Universidad de Huánuco (UDH) ⁽⁴⁷⁾, que promueve la integridad científica, la responsabilidad social y el respeto por la dignidad humana en los procesos investigativos. Dado que se trata de un estudio retrospectivo, basado en la revisión documental de historias clínicas, no se requirió contacto directo con los pacientes. Sin embargo, se garantizó en todo momento el anonimato de los datos, utilizando únicamente información relevante para los fines de investigación, sin incluir identificadores personales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Características sociodemográficas	n=304	
	Fi	%
Procedencia		
Urbano	63	20,7
Urbano marginal	66	21,7
Rural	175	57,6
Estado civil		
Soltera	84	27,6
Conviviente	143	47,0
Casada	72	23,7
Divorciada	3	1,0
Viuda	2	0,7
Grado de Instrucción		
Analfabeta	37	12,2
Primaria incompleta	57	18,8
Primaria completa	51	16,8
Secundaria incompleta	74	24,3
Secundaria completa	85	28,0

Concerniente a las características sociodemográficas de las madres de los recién nacidos, según las historias clínicas del periodo 2024, se observó un predominio de madres que provienen de la zona rural con un 57,6%; casi la mitad de ellas fueron convivientes, un 47,0% y el 28,0% culminó la secundaria completa y un 24,3% el nivel secundario incompleto.

Tabla 2. Predictores maternos en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores maternos	n=304	
	Fi	%
Edad de la madre		
<15 años	93	30,6
16 – 34 años	88	28,9
>35 años	123	40,5
Edad de la madre como riesgo		
Si	216	71,1
No	88	28,9
Ruptura prematura de membranas (RPM)		
Si	154	50,7
No	150	49,3
Corioamnionitis		
Si	61	20,1
No	243	79,9
Infección de tracto urinario en el tercer trimestre (ITU)		
Si	210	69,1
No	94	30,9
Hipertensión arterial		
Si	66	21,7
No	238	78,3
Anemia		
Si	19	6,3
No	285	93,8
Diabetes gestacional		
Si	27	8,9
No	277	91,1

El 40,05% de las madres su edad fluctuó mayor a 35 años, seguido del 30,6% que su edad fue menor a 15 años; ambos fueron considerados como edad en riesgo sumando 71,1%. El 50,7 de las madres presentaron ruptura prematura de membranas, un 20,1% corioamnionitis, un 69,1% presentó ITU en el tercer trimestre, el 21,7% presentó hipertensión arterial; sólo un 6,3% presentaron anemia y el 8,9% tuvo diabetes gestacional.

Tabla 3. Predictores neonatales en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores neonatales	n=304	
	Fi	%
Sexo		
Masculino	176	57,9
Femenino	128	42,1
Edad gestacional al nacer		
Pre término <37ss	146	48,0
A término 37 a 41ss	65	21,4
Post término >42ss	93	30,6
Edad gestacional al nacer en riesgo		
Si	239	78,0
No	65	22,0
Peso al nacer		
Bajo peso al nacer <2,5kg	170	55,9
Normal 2,5 a 4kg	47	15,5
Macrosómico >4kg	87	28,6
Peso al nacer en riesgo		
Si	170	55,9
No	134	44,1

De todos los recién nacidos en estudio, el sexo masculino predominó con un 57,9%, la edad gestacional al nacer con mayor frecuencia fue el pre término (< a 37 semanas) con un 48,0% y el 30,6% su edad gestacional por Capurro fue post término (>42 semanas), ambos resultados fueron considerados como edad gestacional en riesgo sumando a 78,0%.

Respecto al predictor peso al nacer, el 55,9% tuvo bajo peso (<2,5kg), considerándose como un peso al nacer en riesgo; así mismo, el 15,5% tuvo un peso normal y el 28,6% fueron macrosómicos, ambos resultados fueron considerados como peso al nacer normal (sin riesgo), sumando a 44,1%

Tabla 4. Predictores relacionados a la Atención en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores relacionados a la atención	n=304	
	Fi	%
Tipo de parto		
Eutócico	119	39,1
Distócico	185	60,9
Controles prenatales		
≤6 controles	114	37,5
>6 controles	190	62,5
Presentación		
Cefálica	137	45,1
Podálica	88	28,9
Transversal u oblicua	79	26,0
Presentación anómala		
Si	167	54,9
No	137	45,1
Líquido amniótico meconial		
Si	159	52,3
No	145	47,7
Anormalidades del cordón umbilical		
Si	44	14,5
No	260	85,5

Respecto al tipo de parto, predominó el parto distócico o cesare con un 60,9%, concerniente a número de controles prenatales, el 62,5% tuvo menor o igual 6 controles, el 28,9% tuvieron una presentación fetal podálica y el 26,0% transversal u oblicua, ambos resultados fueron considerados como presentación anómala, sumando a 54,9%.

El 52,3% evidenció la presencia del líquido amniótico meconial y el 14,5% tuvo anomalías del cordón umbilical.

Tabla 5. Resultado del valor de Apgar de los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Valores	n=304	
	Fi	%
Apgar al minuto		
Apgar Bajo	177	58,2
Apgar Normal	127	41,8
Resultado de Apgar a los 5 minutos		
Apgar Bajo	25	8,2
Apgar Normal	279	91,8

Respecto al valor de Apgar evaluado a los recién nacidos, al minuto el 58,2% de los casos presentó un Apgar bajo (<7) y a la evaluación del Apgar a los cinco minutos, sólo el 8,2% presentó un nivel bajo (<7).

Tabla 6. Predictores de los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores	n=304	
	Fi	%
Predictores Maternos		
Si	170	55,9
No	134	44,1
Predictores Neonatales		
Si	199	65,5
No	105	34,5
Predictores relacionados a la Atención		
Si	240	78,9
No	64	21,1
Predictores		
Si	183	60,2
No	121	39,8

Respecto a las dimensiones de la variable predictores, se identificó que el 55,9% de los recién nacidos presentaron predictores materno, el 65,5% predictores neonatales y el 78,9% predictores relacionados a la atención. En general, el 60,2% si presentó predictores.

Tabla 7. Predictores maternos asociados al Resultado de Apgar al minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores maternos		Apgar Bajo		Apgar Normal		P valor
		n	%	n	%	
Edad de la madre						
Si	<15 años	114	64,4%	102	80,3%	0,003
	>35 años					
No	16 – 34 años	63	35,6%	25	19,7%	
Ruptura prematura de membranas (RPM)						
Si		101	57,1%	53	41,7%	0,008
No		76	42,9%	74	58,3%	
Corioamnionitis						
Si		43	24,3%	18	41,2%	0,030
No		134	75,7%	109	85,8%	
Infección de tracto urinario en el tercer trimestre (ITU)						
Si		131	74,0%	79	62,2%	0,028
No		46	26,0%	48	37,8%	
Hipertensión arterial						
Si		46	26,0%	20	15,7%	0,033
No		131	74,0%	107	84,3%	
Anemia						
Si		16	9,0%	3	2,4%	0,018
No		161	91,0%	124	97,6%	
Diabetes gestacional						
Si		23	13,0%	4	3,1%	0,003
No		154	87,0%	123	96,9%	

Los predictores maternos de riesgo asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: Edad de la madre (p valor 0,003), seguido de Ruptura prematura de membranas (p valor 0,008), corioamnionitis (p valor 0,030), ITU en el tercer trimestre, (p valor 0,028), Hipertensión arterial (p valor 0,033), Anemia (p valor 0,018) y Diabetes gestacional (p valor 0,003).

Tabla 8. Predictores neonatales asociados al Resultado de Apgar al minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores neonatales		Apgar Bajo		Apgar Normal		P valor
		n	%	n	%	
Sexo de RN						
Masculino		112	63,3%	64	50,4%	0,025
Femenino		65	36,7%	63	49,6%	
Edad gestacional al nacer						
Si	<37ss	131	74,0%	80	63,0%	0,040
	>42ss					
No	37 – 42ss	46	26,0%	47	37,0%	
Peso al Nacer						
Si	<2,5kg	108	61,0%	62	48,8%	0,035
No	2,5 – 4kg	69	39,0%	65	51,2%	
	>4kg					

Los predictores neonatales de riesgo asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: sexo masculino (p valor 0,025) seguido de edad gestacional al nacer (p valor 0,040) y el peso al nacer (p valor 0,035).

Tabla 9. Predictores relacionados a la atención asociados al Resultado de Apgar al minuto en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores relacionados a la atención		Apgar Bajo		Apgar Normal		P valor
		n	%	n	%	
Tipo de parto						
Eutócico		62	35,0%	57	44,9%	0,083
Distócico		115	65,0%	70	55,1%	
Controles prenatales						
≤6		82	46,3%	32	25,2%	0,001
>6		95	53,7%	95	74,8%	
Presentación anómala						
Si	Podálica / Transversa	73	41,2%	64	50,4%	0,114
No	Cefálica	104	58,8%	63	49,6%	
Líquido amniótico meconial						
Si		104	58,8%	55	43,3%	0,008
No		73	41,2%	72	56,7%	
Anormalidades del cordón umbilical						
Si		15	8,5%	29	22,8%	0,001
No		162	91,5%	98	77,2%	

Los predictores relacionados a la atención de riesgo asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: el control prenatal $\leq$ a 6 controles (p valor 0,001); la presencia del líquido amniótico meconial (p valor 0,008); y la presencia de anomalías del cordón umbilical (p valor 0,001).

Sin embargo, el predictor tipo de parto (p valor 0,083) y la presentación anómala (p valor 0,114) no son predictores de riesgo para el Apgar bajo en el recién nacido.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

Tabla 10. Asociación de los predictores maternos con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores maternos	Resultado de Apgar al minuto				Total		Chi²	p valor
	Apgar Bajo		Apgar Normal					
	N	%	n	%	n	%		
Si	116	38,2%	54	17,8%	170	55,9%		
No	61	20,1%	73	24,0%	134	44,1%	15,893	0,001
Total	177	58,2%	127	41,8%	304	100,0%		

Se observa que del 55,9% de los casos, el 38,2% que presentaron predictores maternos de riesgo tuvieron un Apgar bajo al minuto (<7). Del 44,1% de los casos, el 24,0% de los recién nacidos que no presentaron predictores maternos de riesgo tuvieron un Apgar normal al minuto (≥ 7).

Así mismo, el Chi² hallado fue de 15,893 [$>3,84$] con un p valor de 0,001 (menor a 0,05); es decir, que los predictores maternos están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

Tabla 11. Asociación de los predictores neonatales con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores neonatales	Resultado de Apgar al minuto				Total		Chi²	p valor
	Apgar Bajo		Apgar Normal					
	N	%	n	%	n	%		
Si	127	41,8%	72	23,7%	199	65,5%	7,416	0,006
No	50	16,4%	55	18,1%	105	34,5%		
Total	177	58,2%	127	41,8%	304	100,0%		

Se observa que del 65,5% de los casos, el 41,8% que presentaron predictores neonatales de riesgo tuvieron un Apgar bajo al minuto (<7). Del 34,5% de los casos, el 18,1% de los recién nacidos que no presentaron predictores neonatales de riesgo tuvieron un Apgar normal al minuto (≥ 7).

Así mismo, el Chi² hallado fue de 7,416 [$>3,84$] con un p valor de 0,006 (menor a 0,05); es decir, que los predictores neonatales están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari

Tabla 12. Asociación de los predictores relacionados a la atención con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores relacionados a la atención	Resultado de Apgar al minuto				Total		Chi ²	p valor
	Apgar Bajo		Apgar Normal					
	N	%	n	%	n	%		
Si	150	49,3%	90	29,6%	240	78,9%	8,571	0,003
No	27	8,9%	37	12,2%	64	21,1%		
Total	177	58,2%	127	41,8%	304	100,0%		

Se observa que del 78,9% de los casos, el 49,3% que presentaron predictores relacionado a la atención de riesgo tuvieron un Apgar bajo al minuto (<7). Del 21,1% de los casos, el 12,2% de los recién nacidos que no presentaron predictores relacionado a la atención de riesgo tuvieron un Apgar normal al minuto (≥ 7).

Así mismo, el Chi² hallado fue de 8,571 [$>3,84$] con un p valor de 0,003 (menor a 0,05); es decir, que los predictores relacionado a la atención están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

Tabla 13. Asociación de los predictores con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024

Predictores	Resultado de Apgar al minuto				Total		Chi ²	p valor
	Apgar Bajo		Apgar Normal					
	N	%	n	%	n	%		
Si	123	40,5%	60	19,7%	183	60,2%	15,275	0,001
No	54	17,8%	67	22,0%	121	39,8%		
Total	177	58,2%	127	41,8%	304	100,0%		

Se observa que del 60,2% de los casos, el 40,5% que presentaron predictores de riesgo tuvieron un Apgar bajo al minuto (<7). Del 39,8% de los casos, el 22,0% de los recién nacidos que no presentaron predictores de riesgo tuvieron un Apgar normal al minuto (≥ 7).

Así mismo, el Chi² hallado fue de 15,275 [$>3,84$] con un p valor de 0,001 (menor a 0,05); es decir, que Existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS

La finalidad del estudio fue determinar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

Se identificó un predominio de madres que provienen de la zona rural con un 57,6%; casi la mitad de ellas fueron convivientes, siendo un 47,0% y el 28,0% culminó la secundaria completa y un 24,3% el nivel secundario incompleto.

De un total de 304 casos como muestra el 58,2% de recién nacidos presentó un Apgar bajo (<7) al minuto y el 8,2% a los cinco minutos. Dicho resultado respalda el Modelo de Interacción de Katheryn Barnard ⁽²⁵⁾, quien promueve los postulados para comprender y abordar los factores asociados en la salud y el desarrollo infantil. Su enfoque integrador fortalece el rol de la madre ejerciendo el papel del cuidador y el entorno como determinantes clave en los desenlaces neonatales.

Coincidiendo con Mayta ⁽²³⁾ quien reportó que, en 2020, 41 neonatos (48,6%) obtuvieron un resultado de Apgar normal, mientras que 21 neonatos (33,9%) presentaron depresión moderada. En 2021, 56 neonatos (81,2%) tuvieron un resultado normal en la evaluación de Apgar, y 13 neonatos (18,8%) mostraron depresión moderada. En 2022, 24 neonatos (70,6%) obtuvieron una puntuación normal, mientras que 10 neonatos (29,4%) presentaron depresión moderada.

Así mismo, mediante el análisis estadístico inferencial se determinó que existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari (15,275 [$>3,84$], p valor de 0,001 (menor a 0,05)); ello, fortalece lo propuesto en el Modelo de Determinantes de la Salud de Lalonde ⁽²⁸⁾, porque dicha teoría emplea cuatro componentes para comprender su influencia en el proceso de salud enfermedad del individuo.

Lara ⁽⁴⁸⁾ sostiene que, de acuerdo con el modelo de Lalonde, se plantea concebir la salud como un derecho humano esencial que debe ser garantizado para toda la población; enfatiza que el nivel educativo de las madres y la situación socioeconómica de las familias influyen de manera significativa en el bienestar infantil.

Respecto a los hallazgos de la primera dimensión se identificó que, los predictores maternos de riesgo asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: Edad de la madre (p valor 0,003), seguido de Ruptura prematura de membranas (p valor 0,008), corioamnionitis (p valor 0,030), ITU en el tercer trimestre, (p valor 0,028), Hipertensión arterial (p valor 0,033), Anemia (p valor 0,018) y Diabetes gestacional (p valor 0,003).

Los hallazgos encontrados concuerdan con Rojas ⁽¹⁵⁾, quien identificó una relación significativa entre la anemia materna y un APGAR bajo al minuto ($p=0.04$; $OR=2.10$), así como con otros factores maternos ($p=0.02$; $OR=2.30$). También, con Meléndez ⁽²¹⁾ demostró que los factores asociados al Apgar bajo son: la edad materna mayor a 35 años ($p=0,026$) ($OR=2,188$), la ruptura prematura de membranas, ($p=0,010$) ($R=5,95$), las infecciones de tracto urinario (ITU)($p=0,005$) ($R=10,8$) y la preeclamsia ($p=0,00$) ($R=9,7$).

Por su parte, Chambilla et al. ⁽²²⁾ demostró que los factores de riesgo fueron: instrucción primaria (OR = 1,2), estado civil soltera (OR = 1,3) y edad materna 35 años o más (OR = 1,4; diabetes mellitus (OR = 4,7), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR = 1,5), gran multiparidad (OR = 1,4), hemorragia del tercer trimestre (OR = 3,3) y ruptura prematura de membranas (OR = 1,9). Y, coincide con los resultados de Olarte ⁽²⁴⁾ quien identificó que, los factores de riesgo al Apgar bajo fueron: infecciones urinarias ($X^2 = 4,93$; $p = 0,02$) y anemia ($X^2 = 10,9$; $p = 0,01$).

Concerniente a la segunda dimensión, los predictores neonatales de riesgo asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: sexo masculino (p valor 0,025) seguido de edad gestacional al nacer (p valor 0,040) y el peso al nacer (p valor 0,035).

Dicho resultado concuerda con los hallazgos de Herrera et al. ⁽¹⁷⁾ donde concluye, que encontró una relación significativa entre el riesgo de un Apgar bajo y el peso y la talla neonatal. También, con García ⁽¹⁸⁾, quien identificó que los predictores significativos de riesgo fueron: menor edad gestacional con mayor probabilidad de obtener puntuaciones bajas ($p=0,000$).

Del mismo modo, concuerda con Villavicencio et al. ⁽¹⁹⁾, quienes identificaron como factores de riesgo asociados al Apgar bajo, son el sexo masculino, el bajo peso al nacer, la prematuridad. Así mismo, con los hallazgos de Rojas ⁽¹⁵⁾, quien identificó una relación significativa entre el bajo peso al nacer ($p=0.004$; $OR=1.23$) y un APGAR bajo al minuto.

También, con Meléndez ⁽²¹⁾ quien identificó a los predictores neonatales significativos con el Apgar bajo al minuto, fueron: el sexo masculino ($p=0,006$) ($OR=2,09$), recién nacidos pretérminos ($p=0,000$) ($R=57,2$), los pequeños

para la edad gestacional (PEG) ($p=0,000$) ($R=9,24$). Y, con los hallazgos de Chambilla et al. ⁽²²⁾, quien determinó que los factores de riesgo perinatales son: sexo masculino ($OR = 1,4$), bajo peso al nacer ($OR = 10,9$), peso insuficiente ($OR = 1,7$), alto peso ($OR = 1,2$), prematuridad ($OR = 9,0$), malformación congénita ($OR = 7,3$), retardo de crecimiento intrauterino ($OR = 6,1$) y gemelaridad ($OR = 2,3$).

Por último, con Olarte ⁽²⁴⁾, quien dio a conocer que, los factores de riesgo relacionado al Apgar bajo fueron: la edad gestacional ($X^2 = 16,4$; $p = 0,000$) y el peso del recién nacido ($X^2 = 20,3$; $p = 0,000$).

Respecto a la tercera dimensión como hallazgo se obtuvo que, los predictores relacionados a la atención de riesgo asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: el control prenatal < 6 controles (p valor $0,001$); la presencia del líquido amniótico meconial (p valor $0,008$); y la presencia de anomalías del cordón umbilical (p valor $0,001$).

Sin embargo, en el estudio se halló que, el predictor tipo de parto (p valor $0,083$) y la presentación anómala (p valor $0,114$) no son predictores de riesgo para el Apgar bajo en el recién nacido.

Los resultados encontrados concuerdan con Huanambal ⁽²⁰⁾, quien concluyó que un predictor significativo (p valor $0,042$) fueron los controles prenatales teniendo solo a 20% de las gestantes controladas en relación con la presencia de un APGAR menor a 7 en neonatos del Hospital.

Por su parte, Rojas ⁽¹⁵⁾, identificó una relación significativa entre el Apgar bajo con la presencia de meconio espeso ($p=0.030$; $OR=2.21$) y malformaciones congénitas ($p=0.026$; $OR=4.51$). También, Meléndez ⁽²¹⁾ determinó que los factores asociados al Apgar bajo fueron: los controles

prenatales menor a 6 ($p=0,004$) ($R=2,16$), la presentación podálica/transversa ($p=0,003$) ($R=7,16$).

Y, Olarte ⁽²⁴⁾ dio a conocer en sus hallazgos que, los factores de riesgo asociados al Apgar bajo fueron: la atención prenatal ($X^2 = 6,43$; $p = 0,01$) y el tipo de parto ($X^2 = 15,85$; $p = 0,000$).

Dicho resultado no concuerda con Herrera et al. ⁽¹⁷⁾ donde concluye, que encontró una relación significativa entre el riesgo de un Apgar bajo y la vía de culminación del parto.

La fortaleza del presente estudio fue identificar los predictores de riesgo asociados a un Apgar bajo en recién nacidos, lo cual permite generar evidencia científica para fortalecer las intervenciones oportunas por parte del equipo multidisciplinario orientadas a la atención prenatal y perinatal. Este conocimiento resulta fundamental para el personal de salud del Hospital Materno Infantil “Carlos Showing Ferrari”, al facilitar la toma de decisiones idóneas que contribuyan a mejorar la salud materno infantil.

Sin embargo, se reconocen ciertas limitaciones que se presentaron en el desarrollo de la investigación, la recopilación de datos a través de las historias clínicas puede estar sujeta a sesgos de registro, afectando la precisión de algunas variables analizadas.

Por lo cual, los hallazgos de la presente investigación subrayan la necesidad de reforzar las estrategias de prevención y control de factores de riesgo perinatales con un enfoque integral y de interculturalidad.

CONCLUSIONES

1. Se ha identificado que, los predictores maternos significativos asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: Edad de la madre (p valor 0,003), seguido de ruptura prematura de membranas (p valor 0,008), corioamnionitis (p valor 0,030), ITU en el tercer trimestre, (p valor 0,028), Hipertensión arterial (p valor 0,033), Anemia (p valor 0,018) y Diabetes gestacional (p valor 0,003). Evidenciado que los predictores maternos están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.
2. Se estableció que, los predictores neonatales significativos asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: el sexo masculino (p valor 0,025) seguido de edad gestacional al nacer (p valor 0,040) y el peso al nacer (p valor 0,035). Evidenciado que los predictores neonatales están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.
3. Se identificó que, los predictores relacionados a la atención significativos asociados al Apgar bajo al minuto en los recién nacidos fueron: el control prenatal < a 6 controles (p valor 0,001); la presencia del líquido amniótico meconial (p valor 0,008); y la presencia de anomalías del cordón umbilical (p valor 0,001). Evidenciado que los predictores relacionados a la atención están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.
4. Se determinó que, existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing

Ferrari, siendo: los predictores maternos [Chi^2 15,893, p valor 0,001], neonatales [Chi^2 7,416, p valor 0,006] y relacionados a la atención [Chi^2 8,571, p valor 0,003].

5. Se identificó un predominio de madres que provienen de la zona rural con un 57,6%; casi la mitad de ellas fueron convivientes, siendo un 47,0% y el 28,0% culminó la secundaria completa y un 24,3% el nivel secundario incompleto.
6. De un total de 304 casos como muestra el 58,2% de recién nacidos presentó un Apgar bajo (<7) al minuto y el 8,2% a los cinco minutos.

RECOMENDACIONES

A la Dirección Regional de Salud Huánuco

Fortalecer las políticas regionales en salud materno-neonatal mediante la implementación de estrategias orientadas a la identificación oportuna de predictores de riesgo asociados con un Apgar bajo.

Promover programas de capacitación continua para el equipo multidisciplinario con enfoque de interculturalidad en el ámbito prenatal y perinatal, para fortalecer las capacidades en mejora del bienestar materno infantil.

Al director del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari.

Priorizar la dotación de recursos humanos y logísticos en el Servicio de Neonatología – Atención inmediata del recién nacido, para fortalecer la identificación oportuna de los predictores de riesgo en las gestantes y prevenir complicaciones en el recién nacido, como el Apgar bajo al minuto y a los cinco minutos.

Difundir los resultados encontrados en la presente investigación en coordinación con la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación con la finalidad de fortificar el conocimiento de los predictores de riesgo significativos en el Apgar bajo del recién nacido.

Al enfermero especialista en Neonatología

Reforzar la vigilancia clínica inmediata de los recién nacidos con sospecha de riesgo perinatal, asegurando una evaluación precisa del Apgar y la aplicación rápida de medidas de soporte neonatal.

Continuar con la participación en las sesiones de capacitación y simulacros clínicos con el equipo de atención inmediata.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fair F, Furness A, Higginbottom G, et al.. Systematic review of Apgar scores & cyanosis in Black, Asian, and ethnic minority infants. *Pediatr Res*. [Internet]. 2025; 97: 939-952. [Consultado 10 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41390-024-03543-3>.
2. Biru S, Magegnet T, Shiferaw S, Hiyaru T. Proportion and predictive factors of low apgar score at five minute among singleton term neonates delivered in Debre Tabor specialized hospital, northwest Ethiopia: A cross-sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*. [Internet]. 2021; 15(100322): 1-6. [Consultado 10 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139121000457>.
3. Asociación Española de Pediatría. Test de Apgar [Internet].; Madrid. AEP. 18 de marzo del 2014. [Consultado 2 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.aeped.es/rss/en-familia/test-apgar>.
4. Ministerio de Salud. Guía de Procedimiento de Atención Inmediata al recién nacido [Internet].; Lima. MINSA. 2023. [Consultado el 19 de noviembre del 2024]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/4_GU%C3%8DA%20DE%20PROCEDIMIENTO%20DE%20ATENCI%C3%93N%20INM.
5. Acero S, Ticona M, Huanco D. Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002–2016. *Rev Peru Ginecol Obstet*. [Internet]. 2019. [Consultado 16 de octubre del 2024]; 65(1); 21-26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2147>.
6. Hidalgo M. Urgencias neurológicas en Pediatría. *Pediatr Integral*. [Internet]. 2024. 2024; [Consultado el 8 de noviembre del 2024]; 28(2):79-94. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2024/03/Pediatria-Integral-XXVIII-2_WEB.pdf.
7. Chilipio M, Atencio K, Santillán J. Predictores perinatales de APGAR persistentemente bajo a los 5 minutos en un hospital peruano. *Rev Fac*

- Med Hum. [Internet]. 2021. [Consultado 6 de noviembre del 2024]; 21(1); 40-49. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3345>.
8. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad neonatal [Internet].; Ginebra. OMS. 14 de marzo del 2024. [Consultado el 2 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>.
 9. Sandoval G. Asociación de apgar bajo en recién nacidos posterior a aplicación de fórceps con bradicardia fetal vs sin bradicardia fetal en embarazos de termino en UMAE HGO 23. [Internet]: Monterrey, Universidad de Monterrey; 2024. [Consultado 1 de diciembre]. Disponible en: <http://repositorio.udem.edu.mx/handle/61000/4641>.
 10. Nozar M, Tarigo J, Fiol V. Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Anfamed. [Internet]. 2019. [Consultado 16 de noviembre del 2024]; 6(1); 63-84. <https://doi.org/10.25184/anfamed2019v6n1a1>.
 11. Hernández N. Relación entre el inicio precoz de la lactancia materna y el Apgar de los recién nacidos de madres adolescentes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el 2020. [Internet]: Lima, Universidad Nacional Federico Villarreal; 2024. [Consultado el 16 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/8943>.
 12. Mateo N. Valoración de criterios de clasificación cardiotocográficos intraparto para predecir Apgar bajo en el Hospital San Juan de Lurigancho 2021. [Internet]: Lima, Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. [Consultado 3 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6480>.
 13. Carpio E. Factores relacionados con Apgar bajo al nacer en neonatos atendidos del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco, 2014. [Internet]: Huánuco, Universidad de Huánuco; 2016. [Consultado el 17 de noviembre del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/97>.

14. Cruz A, Alfonso M, García-Rairán L, Torres Y, Reyes-Saavedra S, Díaz G. Alteraciones somatométricas y menor puntaje APGAR en recién nacidos indígenas. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2024. [Consultado el 29 de noviembre del 2024]; 41(2):357-365. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04812>.
15. Rojas M. Factores materno perinatales de riesgo para APGAR bajo en neonatos a término de un Hospital de Huaral. [Internet]: Huancayo, Universidad Peruana Los Andes; 2023. [Consultado el 29 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6369>.
16. López A, Cabrales J, Díaz L. Reanimación del neonato con Apgar bajo. Hospital Fray Bartolomé de las Casas. Guatemala, 2018. CCM. [Internet].. 2023 [Consultado el 2 de diciembre del 2024]; 27(2). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4772>.
17. Herrera D, Molina A, Núñez A, Urueña M. Factores asociados al bajo APGAR al nacer durante los años 2022-2023 en el Hospital Federico Lleras Acosta, Ibagué, Tolima. [Internet]: Ibagué, Universidad del Tolima; 2024. [Consultado el 8 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/29635a02-213b-4742-bfe1-a2247aa22f1a/content>.
18. García M. Revisión de la relación entre Apgar, modo de nacimiento y pronóstico de los recién nacidos en un hospital de nivel III. [Internet]: Valladolid, Universidad de Valladolid; 2024. [Consultado el 30 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/68569>.
19. Villavicencio L, Basantes D, Valdés E, Djabayan P. Determinantes bajos del test de APGAR: en la prevención, diagnóstico y tratamiento de posibles condiciones anormales en neonatos en el momento condiciones anormales en neonatos en el momento del parto. *Anatom Dig* [Internet]. 2023. [Consultado el 30 de octubre del 2024]; 6(4,3):344-364. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2810>.

20. Huanambal A. Factores maternos asociados al apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazonico de Yarinacocha del 2021 al 2022. [Internet]: Ucayali, Universidad Nacional de Ucayali; 2023. [Consultado el 7 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14621/6518>.
21. Meléndez K. Factores asociados con una baja puntuación APGAR en los recién nacidos de un Hospital Público Nivel III de Lima durante el año 2022. [Internet]: Lima, Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. [Consultado el 31 de octubre del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/5008>.
22. Chambilla A, Ticona M, Huanco D. Factores de riesgo asociados con Apgar bajo al nacer en el Hospital Hipólito Unanue. Rev Med Basadrina [Internet]. 2020. [Consultado el 16 de octubre del 2024]; 14(2):29–39. <https://doi.org/10.33326/26176068.2020.2.1012>.
23. Mayta K. Características epidemiológicas de nacimientos prematuros en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano - Huánuco 2022. [Internet]: Huánuco, Universidad de Huánuco; 2024. [Consultado el 3 de noviembre del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/4931>.
24. Olarte J. Factores de riesgo asociados a Score de Apgar Bajo en recién nacidos de madres adolescentes Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, 2017 – 2018. [Internet]: Huánuco, Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2021. [Consultado el 6 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/6937>.
25. Raile M, Marriner A. Modelos y Teorías en Enfermería. 7th ed. Barcelona: Elsevier España, S.L.; 2011.
26. Castañeda-Jinete M, Vásquez-Soto C, Sandoval-Serrano Y, Gómez-Duran S, Cabarcas M, Guerrero-Racines Y, et al. Modelo de Interacción Padres-Hijos de Kathryn Barnard y su aplicación en lactante menor con diagnóstico de bronquiolitis severa: Reporte de caso. Salud Uninorte. [Internet]. 2024. [Consultado 1 de diciembre del 2024]; 40(2):663-676. <https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.02.612.911>.

27. Segura M. Comunicación enfermera-paciente en una unidad neonatal, Hospital Regional Docente Las Mercedes - 2016. [Internet]: Chiclayo, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. [Consultado 10 de noviembre del 2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1467>.
28. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Punto 16 del orden del día provisional : EB148/24 , Consejo Directivo; 6 de enero del 2021. [Consultado 19 de noviembre del 2024]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_24-sp.pdf.
29. Guardia M, Ruvalcaba J. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. JONNPR. [Internet]. 2020. [Consultado el 20 de noviembre del 2024]; 581):81-90. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3215>.
30. Hübner M, Juárez M. Test de Apgar. Después de medio siglo ¿sigue vigente? Rev Méd Chile. [Internet]. 2022. [Consultado el 7 de noviembre del 2024]; 130(8):925-930. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000800014>.
31. Universidad Francisco Marroquín. Test de Apgar [Internet].; 2023. [Consultado 20 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://medicina.ufm.edu/eponimo/test-de-apgar/>.
32. Finster M. The Apgar score has survived the test of time. Anesthesiology. [Internet]. 2005. [Consultado 1 de diciembre del 2024]; 102(4):855-857. doi: 10.1097/00000542-200504000-00022.
33. Asociación Americana de Pediatría. La prueba de Apgar del recién nacido [Internet].; 2017. [Consultado el 30 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/prenatal/delivery-beyond/Paginas/apgar-scores.aspx>.
34. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal [Internet].; 2024. MINSA. Resolución Ministerial N° 545-2024/MINSA. [Consultado el 30 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5874349-545-2024-minsa>.

35. Población CCd. Glosario de Términos [Internet].; 2024. [Consultado el 14 de noviembre del 2024]. Disponible en: <http://surl.li/qcvslx>.
36. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de salud Aspectos conceptuales y operativos.. [Internet]: Washington, OPS; 2018..
37. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Referencia Rápida. [Internet]: México, Dirección de Prestaciones Médicas; 2009. [Consultado el 14 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/321GRR.pdf>.
38. Godoy G, Rienzi R, León L, Centurión R, Maidana M, Benítez C, et al. Sepsis neonatal en embarazos a término con corioamnionitis clínica, utilidad de la escala de sepsis. Rev. Nac. (Itauguá). [Internet]. 2020. [Consultado 6 de noviembre del 2024]; 12(1): 71-90. <https://doi.org/10.18004/rdn2020.0012.01.071-090> .
39. Torres O, Hernández I, Meneses C, Ruvalcaba J. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. JONNPR. [Internet]. 2023. [Consultado el 1 de noviembre del 2024]; 5(11):1426-1443. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3779>.
40. Múnera-Echeverri A, Muñoz-Ortiz E, Ibarra-Burgos J. Hipertensión arterial y embarazo. Rev. Colomb. Cardiol. [Internet]. 2021. [Consultado el 7 de noviembre del 2024]; 28(1):3-13. <https://doi.org/10.24875/rccar.m21000002> .
41. García Y. Impacto de la diabetes gestacional en la morbilidad neonatal. NPunto. [Internet].. 2020. [Consultado el 18 de noviembre del 2024]; 3(28):25-42. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8230784>.
42. Sopan M. Anemia materna asociado a complicaciones perinatales en el hospital de vitarte en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2016. [Internet]: Lima, Universidad Ricardo Palma; 2018. [Consultado el 6 de noviembre del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/6dd56b00-0147-416b-87a3-c33c25904a61/content>.

43. Supo J. Metodología de la Investigación científica: Niveles de investigación. México: Bioestadístico EEDU EIRL. ISBN: 9798325698521; 2024.
44. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: McGraw-Hill; 2014.
45. Fonseca A. Investigación Científica en Salud: Proyecto de Tesis Lima: Medinaliber Hispanica OÜ; 2021.
46. Organización Panamericana de la Salud. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet].; 2024. [Consultado 6 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/declaracion-helsinki-amm-principios-eticos-para-investigaciones-medicas-seres-humanos>.
47. Universidad de Huánuco. Reglamento de Código de ética en Investigación e Integración Científica [Internet].; 2025. [Consultado 15 de julio de 2025]. Disponible en: <https://investigacion.udh.edu.pe/doc/896-2025-R-CU-UDH>.
48. Lara Á. Impacto de los Determinantes Sociales en la Salud Infantil: Enfoque en Niños de 0 a 5 Años. Institución Universitaria Iberoamericana. [Internet]. 2024. [Consultado 15 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Valentina-Maldonado-Gomez/publication/386075891_Impacto_de_los_Determinantes_Sociales_en_la_Salud_Infantil_Enfoque_en_Ninos_de_0_a_5_Anos/links/674530a427661f7ae66.

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Espiritu J. Predictores asociados con el Apgar bajo en recién nacidos del Hospital Materno Infantil “Carlos Showing Ferrari”, Huánuco - 2024 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <https://>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título del estudio: "PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024"						
	Objetivo general	Problema general	Hipótesis general	Variable dependiente: Apgar bajo		
				Dimensión	Indicadores	Ítems
¿Qué predictores están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?	Determinar los predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.		Ha: Existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024. Ho: No existen predictores asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil	Apgar al minuto	Frecuencia cardíaca Respiración Tono muscular Reflejo Color	○ Apgar Bajo <7 puntos ○ Apgar normal >7 a 10 puntos
						Nominal dicotómica

Carlos Showing Ferrari,
Huánuco - 2024.

Apgar a los 5 minutos	Frecuencia cardiaca Respiración Tono muscular Reflejo Color	○ Apgar Bajo <7 puntos ○ Apgar normal ≥7 a 10 puntos
-----------------------	---	---

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente: Predictores			
			Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
¿Qué predictores maternos están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?	Identificar los predictores maternos asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Hi₁: Los predictores maternos están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Maternos	Edad de la madre en riesgo	○ <15 años ○ 16 – 34 años ○ >35 años	Nominal dicotómica
		Ho₁: Los predictores maternos no están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.		Ruptura prematura de membranas (RPM)	○ Si ○ No	
¿Qué predictores neonatales están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?	Establecer los predictores neonatales asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos	Hi₂: Los predictores neonatales están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos		Corioamnionitis	○ Si ○ No	
				Infección de tracto urinario en el tercer trimestre (ITU)	○ Si ○ No	
				Hipertensión arterial	○ Si ○ No	

Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?	atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Anemia	☐ Si ☐ No	
			Diabetes gestacional	☐ Si ☐ No	
¿Qué predictores relacionados a la atención están asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024?	Identificar los predictores relacionados a la atención asociados con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Hi₂: Los predictores neonatales no están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Sexo	☐ Masculino ☐ Femenino	Nominal dicotómica
		Hi₃: Los predictores relacionados a la atención están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Edad gestacional al nacer	☐ Pre término <37ss ☐ A término 37 a 41ss ☐ Post término >42ss	Razón
		Hi₃: Los predictores relacionados a la atención no están asociados significativamente con el Apgar bajo en los recién nacidos atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco - 2024.	Peso al nacer	☐ Bajo peso al nacer <2.5kg ☐ Normal 2.5 a 4kg ☐ Macrosómico >4kg	Razón
			Tipo de parto	☐ Eutócico ☐ Distócico	
			Controles prenatales	☐ ≤6 controles ☐ >6 controles	
			Presentación anómala	☐ Cefálica ☐ Podálica ☐ Transversal u oblicua	Nominal dicotómica
			Líquido amniótico meconial	☐ Si ☐ No	
			Anormalidad es del cordón umbilical	☐ Si ☐ No	

Tipo de estudio	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística descriptiva e inferencial Aspectos éticos	Aspectos éticos	Diseño del estudio
Según la intervención Observacional Según la planificación Retrospectivo Según las mediciones Transversal Según las variables Analítico Nivel de estudio Correlacional	Población: La población estuvo conformada por 1438 historias clínicas de recién nacidos. Muestra: Se obtuvo mediante el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple (304)	Técnicas: Se realizó la técnica de documentación Instrumentos: Ficha de recolección de datos	Estadística descriptiva: Se desarrolló aplicando tablas de frecuencia y porcentaje. Estadística inferencial: Se utilizará la prueba estadística chi cuadrado para el análisis inferencial.	Se cumplió en respetar la confidencialidad de información, (firmando el compromiso de confidencialidad) Se consideró los principios bioéticos de autonomía y justicia.	Diseño: No experimental - correlacional. que estuvo representado mediante el siguiente esquema. <pre> graph LR n --> Ox n --> Oy Ox --- r --- Oy </pre> n: Historias clínicas de recién nacidos. Ox: Predictores Oy: Apgar bajo r: relación

ANEXO 2

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



INSTRUMENTOS ANTES DE VALIDACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código:

Fecha: __/__/__

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024.

INVESTIGADOR: JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO

INSTRUCCIONES: Estimado Encuestador, de acuerdo a las preguntas debe marcar con un aspa los datos que contenga la historia clínica.

I. CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

Procedencia	☐ Urbano ☐ Urbano marginal ☐ Rural
Estado civil	☐ Soltera ☐ Conviviente ☐ Casada ☐ Divorciada ☐ Viuda
Grado de instrucción	☐ Analfabeta ☐ Primaria incompleta ☐ Primaria completa ☐ Secundaria incompleta ☐ Secundaria completa

II. APGAR

Apgar al minuto: Puntaje Total			
Frecuencia cardiaca	0	1	2
Respiración	0	1	2
Tono muscular	0	1	2
Reflejo	0	1	2
Color	0	1	2
Apgar a los 5 minutos			

Frecuencia cardíaca	0	1	2
Respiración	0	1	2
Tono muscular	0	1	2
Reflejo	0	1	2
Color	0	1	2

III. PREDICTORES MATERNOS

Edad de la madre:	☐ <15 años ☐ >35 años
RPM (Ruptura prematura de membranas)	☐ Si ☐ No
Corioamnionitis	☐ Si ☐ No
Infección de tracto urinario en el tercer trimestre	☐ Si ☐ No
Hipertensión arterial	☐ Si ☐ No
Anemia	☐ Si ☐ No
Diabetes gestacional	☐ Si ☐ No

IV. PREDICTORES NEONATALES

Sexo	☐ Masculino ☐ Femenino
Edad gestacional al nacer	☐ Post término >42ss ☐ A término 37 a 41ss ☐ Pre término <37ss
Peso al nacer	☐ Macrosómico >4kg ☐ Normal 2.5 a 4kg ☐ Bajo peso al nacer <2.5kg

V. PREDICTORES RELACIONADOS A LA ATENCIÓN

Tipo de parto	☐ Eutócico ☐ Distócico
Controles prenatales	☐ >6 controles ☐ <6 controles
Presentación podálica o transversa	☐ Si ☐ No
Líquido amniótico meconial	☐ Si ☐ No
Anormalidades del cordón umbilical	☐ Si ☐ No



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



INSTRUMENTOS DESPUÉS DE VALIDACIÓN
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código:

Fecha: __/__/__

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024.

INVESTIGADOR: JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO

INSTRUCCIONES: Estimado Encuestador, de acuerdo a las preguntas debe marcar con un aspa los datos que contenga la historia clínica.

I. CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE

Procedencia	☐ Urbano ☐ Urbano marginal ☐ Rural
Estado civil	☐ Soltera ☐ Conviviente ☐ Casada ☐ Divorciada ☐ Viuda
Grado de instrucción	☐ Analfabeta ☐ Primaria incompleta ☐ Primaria completa ☐ Secundaria incompleta ☐ Secundaria completa

II. APGAR

Apgar al minuto: Puntaje Total			
Frecuencia cardiaca	0	1	2
Respiración	0	1	2
Tono muscular	0	1	2
Reflejo	0	1	2
Color	0	1	2
Apgar a los 5 minutos			
Frecuencia cardiaca	0	1	2
Respiración	0	1	2
Tono muscular	0	1	2

Reflejo	0	1	2
Color	0	1	2

III. PREDICTORES MATERNOS

Edad de la madre:	☐ <15 años ☐ 16 – 34 años ☐ >35 años
Ruptura prematura de membranas (RPM)	☐ Si ☐ No
Corioamnionitis (ITU)	☐ Si ☐ No
Infección de tracto urinario en el tercer trimestre	☐ Si ☐ No
Hipertensión arterial	☐ Si ☐ No
Anemia	☐ Si ☐ No
Diabetes gestacional	☐ Si ☐ No

IV. PREDICTORES NEONATALES

Sexo	☐ Masculino ☐ Femenino
Edad gestacional al nacer	☐ Pre término <37ss ☐ A término 37 a 41ss ☐ Post término >42ss
Peso al nacer	☐ Bajo peso al nacer <2.5kg ☐ Normal 2.5 a 4kg ☐ Macrosómico >4kg

V. PREDICTORES RELACIONADOS A LA ATENCIÓN

Tipo de parto	☐ Eutócico ☐ Distócico
Controles prenatales	☐ ≤6 controles ☐ >6 controles
Presentación	☐ Cefálica ☐ Podálica ☐ Transversal u oblicua
Líquido amniótico meconial	☐ Si ☐ No
Anormalidades del cordón umbilical	☐ Si ☐ No

ANEXO 3
COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, **JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, identificado(a) con DNI N° 75547035, en calidad de investigador del estudio titulado ***"PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024"***, me comprometo a mantener absoluta confidencialidad sobre toda la información obtenida durante el desarrollo de la presente investigación.

Declaro conocer y aceptar que los datos proporcionados por las participantes y obtenidos de las historias clínicas serán utilizados únicamente con fines académicos y científicos, respetando los principios éticos de anonimato, privacidad y protección de la información. Me abstendré de divulgar, compartir o utilizar dicha información fuera del marco de este estudio sin la autorización expresa de los responsables correspondientes.

Este compromiso se mantiene vigente incluso una vez finalizado el proyecto de investigación, conforme a lo establecido en las normativas éticas nacionales e institucionales aplicables en materia de investigación en salud.

Huánuco, 21 de junio de 2025.

JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO
DNI N° 75547035

ANEXO 4

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **MG. BETTY FERNÁNDEZ Y PALACIOS** de profesión **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, actualmente ejerciendo el cargo de **ENFERMERA EN HOSPITAL MATERNO INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI**, por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por el estudiante **JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, aspirante al título de Licenciado en Enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado **"PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024"**.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1	☐ Aplicable después de corregir
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	☒ Aplicable
	☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr. / **Mg: BETTY FERNÁNDEZ Y PALACIOS**

DNI: 22404390

Especialidad del validador: ENFERMERÍA PEDIÁTRICA


Lic. BETTY FERNÁNDEZ Y PALACIOS
Enf. Esp. Pediatría - Emerg.
Mg. en Enfermería
CIP: 14931 - RNE: 5874 - 071540
FIRMA/SELLO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **MG. VITALIANA TUCTO LAVADO** de profesión **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, actualmente ejerciendo el cargo de **ENFERMERA ESPECIALISTA EN EL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES**, por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por el estudiante **JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, aspirante al título de Licenciado en Enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado **"PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024"**.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1	☐ Aplicable después de corregir
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	☒ Aplicable
	☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ **MG. VITALIANA TUCTO LAVADO**

DNI: 22423072

Especialidad del validador: ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA


Lic. Enf. Vitaliana Tucto Lavado
CEP N° 15559 - ESP AGSS N° 4384
Mg. C.S. SP - DU N° 000810
Mg. C.S. SP - N° 15559

FIRMA/SELLO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **DRA. FRANCISCA MENDOZA HERRERA** de profesión **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, actualmente ejerciendo el cargo de **ENFERMERA EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI**, por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por el estudiante **JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, aspirante al título de Licenciado en Enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado "**PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI", HUÁNUCO - 2024**".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1	
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr./ Mg. FRANCISCA MENDOZA HERRERA

DNI: 22458859

Especialidad del validador: NEONATOLOGÍA

Dra. Francisca Mendoza Herrera
CEP 015104 - ESP N° 015356

FIRMA/SELLO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Mg. ALICIA MERCEDES CARNERO TINEO** de profesión **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, actualmente ejerciendo el cargo de **ENFERMERA EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO**, por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por el estudiante **JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, aspirante al título de Licenciado en Enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulada “**PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL “CARLOS SHOWING FERRARI”, HUANUCO-2024**”.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1	☐ Aplicable después de corregir
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	☒ Aplicable
	☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr./ **Mg. ALICIA MERCEDES CARNERO TINEO**

DNI: 22465192

Especialidad del validador: CUIDADO MATERNO INFANTIL EN NEONATOLOGÍA


Firma/sello
Alicia M. Carnero Tineo
E.N. NEONATOLOGÍA
N.º 32282 REE. 0161

FIRMA/SELLO



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, **Mg. EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA** de profesión **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**, actualmente ejerciendo el cargo de **ENFERMERO EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI**, por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por el estudiante **JULIAN ANTHONY ESPIRITU SALGADO**, aspirante al título de Licenciado en Enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulada **“PREDICTORES ASOCIADOS CON EL APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL “CARLOS SHOWING FERRARI”, HUANUCO-2024”**.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	☐ Aplicable después de corregir ☒ Aplicable ☐ No aplicable
--	--

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr./ **Mg. EDSON MIJAIL MEZA ESPINOZA**

DNI: 40089813

Especialidad del validador: NEONATOLOGÍA


Dr. Edson Mijail Meza Espinoza
DOCENTE UNIVERSITARIO
CEP: 41108 • RNS: 22873
FIRMA/SELLO

ANEXO 5

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AL ÁMBITO DE ESTUDIO



SOLICITO: Nº de Historias
Clínicas para la ejecución de mi tesis



SEÑOR: DIRECTOR DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL "CARLOS SHOWING FERRARI"

MC. Marco A. Jaramillo Luna

S.D

YO, Espiritu Salgado Julián Anthony,

CON DNI N° 75547035, CON DOMICILIO EN EL Psj. San Martin 262,

CELULAR N° 981456333.

Ante Ud. Con el debito respeto me presento y expongo.

Que, siendo egresado de la Universidad de Huánuco, de la facultad de enfermería, me dirijo a usted con el fin de solicitar los N° de historias clínicas para sacar mi población y muestra, así poder ejecutar mi tesis titulada **"Predictores Asociados con el apgar bajo en recién nacidos del Hospital Materno Infantil "Carlos Showing Ferrari", Huánuco-2024"**.

Por lo expuesto, ruego a Ud. Sr. Director acceder a mi pedido por ser de justicia que espero alcanzar.

Amarilis, 02 de Julio 2025

Firma

ANEXO 6

AUTORIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO



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



PROVEIDO N° 009-25-CCHMICSF.

Visto el oficio presentado por Espiritu Salgado Julián Anthony, para recolección de datos en el Proyecto de Investigación "Predictores asociados con el apgar bajo en recién nacidos del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari Huánuco 2024 y en atención al convenio vigente con la Universidad de Huánuco – Programa Académico de Enfermería, la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación ha revisado el proyecto de 70 folios, opina **PROCEDENTE** lo solicitado, se le autoriza la aplicación del instrumento, ficha de recolección de datos en historias clínicas de recién nacidos del Hospital, recojo de datos del mismo, previo consentimiento informado, compromiso de confidencialidad, se recomienda al término de la investigación alcanzar resultados a nuestra institución y tener un base de datos en la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Se comunica al interesado para trámite correspondiente.

Amarilis, 21 de Junio de 2025

UNIVERSIDAD DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD HUÁNUCO
HOSPITAL MATERNO INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI
Luis Alberto Laguna Arias
DP CIENCIAS SALUD REG 131
PRESIDENTE CAPACITACIÓN