



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS
NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024-2025**

Presentado por:

HUASASQUICHE TORREALVA CYNTHIA JULIETTA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **4%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 16 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. LUIS E. CUROTTO PALOMINO
Director de la Unidad de Investigación (e)

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRIÓN



TESIS

**FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS
NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024-2025**

Línea de investigación

Salud Pública y Conservación Del Medio Ambiente

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Bach. HUASASQUICHE TORREALVA CYNTIA JULIETTA

ASESOR:

DR. ALIAGA GUILLEN EUSEBIO

Ica – Perú

2026

Dedicatoria:

Dedico esta tesis a mi familia, por su apoyo incondicional, su paciencia y su confianza durante todo este camino. Su acompañamiento constante fue el motor que me permitió seguir adelante y culminar este importante logro profesional.

Agradecimientos:

Expreso mi profundo agradecimiento a Dios por la vida y la fortaleza.

A mi familia por su apoyo incondicional y constante motivación. Su confianza fue clave para culminar esta etapa.

A mis abuelos que desde el cielo me han guiado.

A mi asesor y revisores por la orientación académica brindada, sus aportes enriquecieron el desarrollo de esta investigación.

Al Hospital Regional de Ica por las facilidades otorgadas.

Al personal de salud por su colaboración y profesionalismo.

A quienes contribuyeron directa o indirectamente en mi formación.

A todos ellos, mi sincero reconocimiento y gratitud.

ÍNDICE

	Pág.
1. Portada	I
2. Dedicatoria	II
3. Agradecimientos	III
4. Índice de contenidos	IV
5. Índice de tablas	V
6. Índice de gráficos	VI
7. Resumen	VII
8. Abstract	VIII
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	25
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
VIII. ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los factores maternos en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	28
Tabla 2. Distribución de los casos de neonatos con Enfermedad de Membrana Hialina según edad gestacional en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	29
Tabla 3. Enfermedad de membrana hialina según la edad materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	29
Tabla 4. Enfermedad de membrana hialina según los controles prenatales en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	30
Tabla 5. Enfermedad de membrana hialina según el tipo de parto en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	30
Tabla 6. Enfermedad de membrana hialina según la diabetes gestacional en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	31
Tabla 7. Enfermedad de membrana hialina según la ruptura prematura de membrana en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	31
Tabla 8. Enfermedad de membrana hialina según la ocupación materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	32
Tabla 9. Factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la edad materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	49
Gráfico 2. Distribución de los controles prenatales en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	49
Gráfico 3. Distribución del tipo de parto en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	50
Gráfico 4. Distribución de la diabetes gestacional en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	50
Gráfico 5. Distribución de la ruptura prematura de membrana en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	51
Gráfico 6. Distribución de la ocupación materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.	51

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

Metodología: El estudio fue cuantitativo, no experimental, observacional, analítico, retrospectivo y de casos y controles, mediante revisión de historias clínicas. Se trabajó con una muestra de 90 neonatos (30 casos y 60 controles) seleccionados por muestreo aleatorio simple, utilizando una ficha de recolección de datos y análisis estadístico en SPSS con medidas descriptivas, Odds Ratio y regresión logística ($p < 0.05$), garantizando confidencialidad y principios éticos durante todo el proceso.

Resultados: Los resultados evidenciaron que la edad materna (≤ 19 años 35.3%, 20–34 años 32.7%, ≥ 35 años 33.3%; $p=0.980$), los controles prenatales (40.0% sin controles, 31.4% con 1–5, 33.3% ≥ 6 ; $p=0.824$), el tipo de parto (30.4% vaginal vs 42.9% cesárea; $p=0.290$), la diabetes gestacional (31.9% vs 38.1%; $p=0.597$) y la ruptura prematura de membranas (30.6% vs 44.4%; $p=0.264$) no mostraron asociación significativa con la enfermedad de membrana hialina; sin embargo, en el análisis general la ocupación materna como trabajadora dependiente sí incrementó el riesgo (ORc=5.909; IC95%: 1.061–32.915; $p=0.043$; ORa=11.313; IC95%: 1.287–22.438; $p=0.029$), siendo el único factor influyente identificado.

Conclusiones: En síntesis, la enfermedad de membrana hialina no se asoció con la mayoría de los factores maternos evaluados, excepto con la ocupación como trabajadora dependiente, destacando la posible influencia del contexto laboral en el riesgo neonatal.

Palabras claves: Enfermedad de la Membrana Hialina, Factores de riesgo, Neonato.

ABSTRACT

Objective: To determine maternal risk factors associated with hyaline membrane disease in neonates born at the Regional Hospital of Ica, 2024–2025.

Methodology: The study was quantitative, non-experimental, observational, analytical, retrospective, and case-control in design, conducted through medical record review. A sample of 90 neonates (30 cases and 60 controls) selected by simple random sampling was analyzed using a data collection form and statistical analysis in SPSS, including descriptive measures, Odds Ratio, and logistic regression ($p < 0.05$), ensuring confidentiality and ethical principles throughout the process.

Results: The findings showed that maternal age (≤ 19 years 35.3%, 20–34 years 32.7%, ≥ 35 years 33.3%; $p = 0.980$), prenatal care (40.0% without visits, 31.4% with 1–5 visits, 33.3% ≥ 6 visits; $p = 0.824$), type of delivery (30.4% vaginal vs 42.9% cesarean; $p = 0.290$), gestational diabetes (31.9% vs 38.1%; $p = 0.597$), and premature rupture of membranes (30.6% vs 44.4%; $p = 0.264$) were not significantly associated with hyaline membrane disease. However, in the overall analysis, maternal occupation as a dependent worker increased the risk (crude OR=5.909; 95% CI: 1.061–32.915; $p = 0.043$; adjusted OR=11.313; 95% CI: 1.287–22.438; $p = 0.029$), being the only influential factor identified.

Conclusions: In summary, hyaline membrane disease was not associated with most of the maternal factors evaluated, except for occupation as a dependent worker, highlighting the possible influence of the occupational context on neonatal risk.

Keywords: Hyaline Membrane Disease, Risk factors, Neonate.

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de membrana hialina (EMH), conocida como síndrome de dificultad respiratoria neonatal, representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad entre los neonatos prematuros en el ámbito mundial, especialmente en aquellos con menos de 35 semanas de gestación (1). A nivel internacional, la EMH es reconocida como una de las principales razones de ingreso en unidades de cuidados intensivos neonatales, ya que su presentación clínica es grave y requiere tratamiento inmediato para mejorar las probabilidades de supervivencia (2).

Durante las últimas seis décadas, los avances en el manejo de los neonatos prematuros, como el uso de corticosteroides prenatales y surfactante exógeno, han logrado reducir de forma significativa la mortalidad neonatal en países desarrollados, mientras que en regiones en desarrollo aún se registran tasas de mortalidad elevadas debido a limitaciones en el acceso a estos tratamientos avanzados (3).

En estudios realizados en diversas regiones del mundo, se ha observado que aproximadamente el 77% de las muertes neonatales ocurren en los primeros 28 días de vida, y de ellas, alrededor del 50% están relacionadas con enfermedades respiratorias, de las cuales la EMH es una de las principales causas. En países como Egipto y Nepal, la EMH y otras afecciones respiratorias representan el mayor porcentaje de ingresos en cuidados intensivos neonatales, demostrando la carga que esta patología representa para los sistemas de salud en países en vías de desarrollo (4). En América Latina, la EMH es la tercera causa de muerte neonatal, solo superada por las malformaciones congénitas y la asfixia perinatal (2). En países con limitaciones en recursos de salud, como Perú, estudios recientes muestran que las tasas de mortalidad relacionadas con la EMH siguen siendo elevadas, lo cual refleja la necesidad de fortalecer el acceso a cuidados especializados y la implementación de terapias avanzadas en los hospitales regionales (4).

La EMH tiene una prevalencia directamente relacionada con la edad gestacional, siendo más común en neonatos nacidos antes de las 32 semanas y afectando a más del 60% de los neonatos con menos de 28 semanas de gestación (4 – 5). Además, factores maternos como la diabetes gestacional y el parto por cesárea están asociados con un mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad en los neonatos (2).

La dificultad respiratoria neonatal, de la cual la EMH es una de las causas más comunes, presenta un cuadro caracterizado por esfuerzo respiratorio con signos como taquipnea, retracciones torácicas, aleteo nasal y quejidos (3). Estos signos son indicativos de la falta de surfactante, una sustancia producida en los pulmones que ayuda a mantener los alvéolos abiertos, facilitando el intercambio de oxígeno (6). En ausencia de un tratamiento oportuno, esta patología puede evolucionar hacia una insuficiencia respiratoria grave e, incluso, llevar al paro cardiorrespiratorio, aumentando así las tasas de mortalidad neonatal (3).

En muchos casos, la falta de equipos especializados y de personal capacitado para el manejo de la EMH dificulta la implementación de tratamientos como el uso de surfactante exógeno, terapia crucial para mejorar la supervivencia en neonatos con esta patología (6).

Es importante mencionar que, a pesar de los avances en la terapia neonatal, aún persiste una disparidad en el acceso y disponibilidad de cuidados avanzados en hospitales de regiones menos favorecidas, como el de Ica. Finalmente, el presente proyecto de investigación buscó profundizar en el análisis de los factores de riesgo materno asociados a la EMH en el Hospital Regional de Ica. Esto permitió establecer estrategias de intervención enfocadas en mejorar los cuidados prenatales y la atención neonatal temprana, con el fin de reducir la morbilidad y mortalidad.

Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Shin J et al (7) publicaron en el 2024 en Corea del Sur, su investigación tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo del síndrome de dificultad respiratoria (SDR) refractario en neonatos de muy bajo peso al nacer (MBPN). Se analizaron los datos de neonatos MBPN nacidos entre enero de 2013 y diciembre de 2020, registrados en la Red Neonatal de Corea del Sur. Se excluyeron a los neonatos que fallecieron dentro de los primeros cinco días después del nacimiento o que no recibieron surfactante. Los neonatos se dividieron en un grupo de SDR con buena respuesta, que recibió terapia de reemplazo de surfactante (TRS) solo una vez, y un grupo de SDR refractario, que recibió TRS dos veces o más. Las asociaciones entre las características perinatales y el SDR refractario se investigaron mediante análisis de regresión logística multivariante. Como resultados, el análisis de regresión logística multivariante reveló que una baja edad gestacional (razón de probabilidades ajustada [RPA] = 1.26, intervalo de confianza (IC) del 95% [1.23, 1.26]), sexo masculino (RPA = 1.17, IC 95% [1.06, 1.29]), cesárea (RPA = 1.59, IC 95% [1.38, 1.80]), trastorno hipertensivo materno (RPA = 1.54, IC 95% [1.35, 1.75]) y bajas puntuaciones de Apgar al minuto 5 (RPA = 1.24, IC 95% [1.12, 1.37]) se asociaron significativamente con el SDR refractario. El uso de corticosteroides antenatales (RPA = 0.81, IC 95% [0.73, 0.89]) y la corioamnionitis materna (RPA = 0.79, IC 95% [0.71, 0.88]) se asociaron inversamente con el SDR refractario. En comparación con el SDR de buena respuesta, el SDR refractario se asoció con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal grave a los 5 días postnatales. En conclusión, el trastorno hipertensivo materno es un factor de riesgo significativo para el SDR refractario. El SDR refractario se asoció con resultados neonatales desfavorables.

Hu Y et al (8) publicaron en el 2024 en China, su estudio titulado tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo para el desarrollo del síndrome de dificultad respiratoria aguda neonatal (SDRAN) según la definición de Montreux entre neonatos a término y a término con sepsis y que recibieron meropenem. Se trató de un ensayo retrospectivo de casos y controles, de un solo centro, de enero de 2019 a junio de 2020. Se incluyeron recién nacidos con edades gestacionales (EG) ≥ 35 semanas, con diagnóstico de sepsis y que recibieron meropenem. Los pacientes que

desarrollaron NARDS posteriormente se definieron como el grupo de estudio (grupo NARDS), mientras que los demás sin NARDS se incluyeron en el grupo de control (grupo sin NARDS). Como resultados, de 213 neonatos elegibles, NARDS se presentó en 52 (24,4%) casos. En el análisis univariado, los lactantes con NARDS tuvieron una EG y un peso al nacer menores, pero una mayor tasa de nacimientos prematuros ($p < 0,05$). Los tiempos medios de aparición de la sepsis fueron más tempranos entre los neonatos con NARDS en comparación con los que no lo presentaban (1 [1,1] frente a 6 [1,15] días, $p < 0,001$). Los neonatos con NARDS tenían más probabilidades de sufrir sepsis de aparición temprana (EOS), hipertensión pulmonar persistente de los recién nacidos, hemorragia pulmonar, choque séptico y conducto arterioso persistente ($p < 0,05$). Durante el parto, las mujeres cuyos neonatos experimentaron NARDS tuvieron más probabilidades de tener un parto por cesárea (67,3 frente a 46,6 %, $p = 0,009$) y de recibir al menos una dosis de corticosteroides (21,2 frente a 5,0 %, $p = 0,001$). En los análisis multivariados, los factores que permanecieron asociados de forma independiente con NARDS fueron el parto prematuro, el parto por cesárea, el EOS y el choque séptico. En comparación con los marcadores inflamatorios convencionales para NARDS, la procalcitonina (PCT) se correlacionó con los neonatos sépticos que desarrollaron NARDS ($p = 0,012$) pero tuvo un valor diagnóstico bajo (área bajo la curva [AUC] = 0,609). La proteína C reactiva, los glóbulos blancos y las plaquetas no se correlacionaron con la morbilidad de NARDS (AUC $< 0,05$ y $p > 0,05$). En conclusión, el parto prematuro, la cesárea, el EOS y el shock séptico se asociaron con NARDS entre neonatos sépticos a término y a término. La PCT mostró un valor predictivo limitado para NARDS.

Marinonio ASS et al (9) publicaron en el 2024 en Brasil, su investigación tuvo como objetivo reportar una serie temporal de las tasas de mortalidad neonatal asociadas al síndrome de dificultad respiratoria (SDR) en nacimientos prematuros vivos en el estado de São Paulo, Brasil, e identificar las características sociales, maternas y neonatales asociadas con estas muertes. Se trata de un estudio de base poblacional de todos los nacimientos vivos con edad gestacional (EG) entre 22 y 36 semanas, peso al nacer ≥ 400 g, sin anomalías congénitas, de madres residentes en el estado de São Paulo entre 2004 y 2015. La mortalidad neonatal asociada a SDR se definió como la muerte hasta los 27 días después del nacimiento con los códigos CIE-10 P22.0 o P28.0. La tasa de mortalidad neonatal asociada a SDR (cambio porcentual anual [APC] con intervalos de confianza [IC] del 95%) se analizó mediante Prais–Winsten. El estimador de Kaplan–Meier identificó el tiempo después del nacimiento en el que ocurrió la muerte neonatal asociada a SDR. El modelo de regresión de Poisson comparó características sociales, maternas y neonatales entre los nacimientos vivos prematuros que sobrevivieron el período neonatal y aquellos con muertes neonatales asociadas a SDR, con los resultados expresados en razón de incidencia y IC del 95%. Como resultados, se incluyeron en el estudio un total de 645,276 nacimientos prematuros vivos, de los cuales 612,110 sobrevivieron y 11,078 presentaron muertes neonatales asociadas a SDR. La tasa de mortalidad neonatal asociada a SDR fue de 17.17 por mil nacimientos prematuros

vivos, mostrando una tendencia anual decreciente (APC: -6.50%; IC del 95%: -9.11 a -3.82%). La mediana de tiempo de estas muertes fue de 48 horas después del nacimiento. Se identificaron los siguientes factores de riesgo para la muerte neonatal asociada a SDR: escolaridad materna \leq 7 años (1.18; IC 1.09–1.29), entre cero y tres consultas prenatales (1.25; IC 1.18–1.32), embarazo múltiple (1.24; IC 1.16–1.33), parto vaginal (1.29; IC 1.22–1.36), EG de 22 a 27 semanas (106.35; IC 98.36–114.98), EG de 28 a 31 semanas (20.12; IC 18.62–21.73), sexo masculino (1.16; IC 1.10–1.22), y puntajes de Apgar a los 5 minutos de 0 a 3 (6.74; IC 6.08–7.47) y de 4 a 6 (3.97; IC 3.72–4.23). En conclusión, durante el período del estudio, las tasas de mortalidad neonatal asociadas a SDR mostraron una reducción significativa. La relación entre las muertes neonatales asociadas a SDR y factores sociales, maternos y neonatales sugiere la necesidad de estrategias perinatales para reducir la prematuridad y mejorar el manejo inicial de los bebés prematuros.

Galeano Barreto ADJ (10) publicó en el 2023 en Paraguay, su estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia y los factores de riesgo de la enfermedad de membrana hialina en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Coronel Oviedo, durante los años 2021 y 2022. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal sobre este tema, con una muestra de 113 pacientes. Los resultados mostraron que la prevalencia de la enfermedad de membrana hialina fue del 36% (113), de los cuales el 62% (70) eran del sexo masculino. Además, el 79% (89) de los pacientes eran prematuros moderados, y el 53% (60) tenían un peso al nacer entre 1500 y 2499 gramos. En conclusión, este estudio reveló la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la enfermedad de membrana hialina en los pacientes neonatales de esta unidad hospitalaria durante el período mencionado.

Antecedentes Nacionales

Herbozo Pérez HM (11) publicó en el 2024 en Huacho, su estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo de mortalidad en neonatos prematuros con enfermedad de membrana hialina en el Hospital Regional de Huacho, entre 2019 y 2023. Se trató de una investigación analítica, de casos y controles, cuasiexperimental, observacional, transversal y retrospectiva. Se incluyó una muestra de 30 casos y 60 controles, y los datos fueron procesados utilizando SPSS versión 25 y Microsoft Excel 2020. Entre los factores de riesgo de mortalidad, el sexo masculino fue relevante con un 83.3% de los casos (OR=3.571, IC 95%: 1.202-10.609), mientras que el parto por cesárea presentó un 83.3% (OR=0.891, IC 95%: 0.279-2.847). Se observó una alta incidencia en prematuros extremos (66.7%) y muy prematuros (33.3%). En cuanto al peso al nacer, el 83.3% de los casos correspondió a neonatos con extremadamente bajo peso, mientras que el 16.7% tenía un peso muy bajo al nacer. Un 100% de los neonatos con un APGAR menor de 7 al quinto minuto presentaron mayor mortalidad. La ruptura prematura de membranas estuvo presente en el 16.7% de los casos (OR=0.432, IC 95%: 0.143-1.301), y los controles prenatales inadecuados y la falta de terapia de maduración pulmonar fueron factores determinantes en el 100% de los casos. En cuanto al manejo clínico, un 50% de los neonatos recibió ventilación mecánica durante menos de

48 horas y menos de 7 días, mientras que el 66.7% no recibió tratamiento con surfactante (OR=1.077, IC 95%: 0.427-2.719). Las complicaciones patológicas incluyeron insuficiencia respiratoria en el 66.7% de los casos. En conclusión, los factores de riesgo de mortalidad en neonatos prematuros con enfermedad de membrana hialina incluyen el sexo masculino, un mayor grado de prematuridad, el extremadamente bajo peso al nacer, un APGAR menor de 7 al quinto minuto de vida, la cantidad y calidad de los controles prenatales, la falta de maduración pulmonar, un mayor tiempo de ventilación mecánica invasiva, la falta de tratamiento con surfactante y las complicaciones patológicas postnatales.

Chaparro Calumani L (12) publicó en el 2022 en Tacna, su investigación tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina en recién nacidos pretérmino atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre 2010 y 2020. Se trató de un estudio observacional de tipo casos y controles retrospectivo. Se incluyó a 256 neonatos pretérmino diagnosticados con Enfermedad de Membrana Hialina como grupo de casos y a 768 neonatos pretérmino sin la enfermedad como grupo control, en una proporción de 1:3. Se calcularon tasas por cada 100 nacidos vivos pretérmino y se utilizó el estadístico Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95%. Como resultados, la prevalencia fue de 11.80 casos de Enfermedad de Membrana Hialina por cada 100 neonatos pretérmino. Los factores sociodemográficos asociados incluyeron la ocupación de estudiante (OR=1.97). Los factores obstétricos vinculados fueron los controles prenatales insuficientes (OR=2.07) y el embarazo múltiple (OR=1.99). En cuanto a los factores neonatales, se observó una fuerte asociación con bajo peso al nacer (OR=6.4), prematuridad extrema (OR=11.08), prematuridad muy extrema (OR=6.56) y prematuridad moderada (OR=5.54). En conclusión, los factores de riesgo más relevantes para la Enfermedad de Membrana Hialina en este estudio fueron: la ocupación de estudiante, controles prenatales insuficientes, embarazo múltiple, bajo peso al nacer, prematuridad extrema y grados variados de prematuridad.

Huaccha Vásquez C (13) publicó en el 2022 en Cajamarca, su estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el nacimiento por cesárea y la Enfermedad de Membrana Hialina en neonatos menores de 32 semanas de gestación en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC) durante el período de 2012 a 2020. La población de estudio incluyó a todos los neonatos nacidos por cesárea o parto vaginal, con o sin la Enfermedad de Membrana Hialina, que fueron ingresados al servicio de Neonatología del HRDC entre 2012 y 2020. Esta población fue estratificada según su edad gestacional en dos grupos: estrato 1 (26 a 29 semanas) y estrato 2 (30 a 32 semanas). Se llevó a cabo un estudio observacional, correlacional, de Casos y Controles para determinar la relación entre el parto por cesárea y la Enfermedad de Membrana Hialina. Los resultados mostraron una relación estadísticamente significativa entre el parto por cesárea y la Enfermedad de Membrana Hialina en neonatos con menos de 32 semanas de gestación, con un Odds Ratio de 1.49 y un valor de p de 0.003. En conclusión, el parto por

cesárea se identificó como un factor de riesgo para el desarrollo de la Enfermedad de Membrana Hialina en neonatos con edad gestacional entre 26 y 32 semanas.

Gutiérrez Gomez YR (14) publicó en el 2021 en Lima, su investigación tuvo como propósito identificar los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de la enfermedad de membrana hialina en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los años 2017 y 2018. Se llevó a cabo una investigación retrospectiva, comparativa y analítica de casos y controles, con el objetivo de determinar los factores asociados al síndrome de distress respiratorio tipo I en neonatos atendidos en el mencionado hospital durante ese periodo. Entre los resultados, se reportaron 11,204 nacimientos vivos en 2017 y 2018, de los cuales 107 neonatos desarrollaron enfermedad de membrana hialina, lo que da una incidencia de 9.5 casos por cada mil nacidos vivos, es decir, un 0.95%. En cuanto al control prenatal, el 83% de los recién nacidos con enfermedad de membrana hialina recibieron atención prenatal adecuada, mientras que el 16.8% no lo hicieron. De esos, el 8.4% presentó ruptura prematura de membranas (RPM). Respecto al tipo de parto, el 57% fue por cesárea y el 42% por parto vaginal. Además, el 11.2% de los recién nacidos tuvieron peso extremadamente bajo al nacer (PEG) y el 8.41% peso muy bajo (GEG). La depresión severa fue observada en el 10.28% de los casos, y el 11.21% presentó depresión moderada, mientras que el 78.5% tuvo una puntuación de APGAR superior a 7. Entre las complicaciones más comunes se registraron 44 casos de sepsis neonatal (41.12%), 30 de retinopatía de la prematuridad (28.04%), 9 de ictericia neonatal (8.41%), 3 de conjuntivitis neonatal (2.80%) y 2.80% de hipoglucemia neonatal. Se encontraron varios factores de riesgo asociados a la enfermedad de membrana hialina: la prematuridad (OR 5112.00, IC 313.62-83326.49, $p=0.001$), la administración de corticoides prenatales (OR 125.62, IC 16.4-957.8, $p=0.00001$), y una puntuación de APGAR de 0-3 (OR 2.29, IC 0.41-12.73, $p=0.596$). También se observó que la edad adolescente materna incrementaba el riesgo (OR 1.82, IC 0.80-4.16, $p=0.21$), y el control prenatal adecuado (OR 1.29, IC 0.64-2.61, $p=0.5918$). Además, el parto por cesárea se asoció con un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad (OR 2.47, IC 1.26-4.83, $p=0.0124$). En resumen, los principales factores de riesgo identificados para el desarrollo de la enfermedad de membrana hialina fueron la prematuridad, la administración de corticoides prenatales, el APGAR bajo, la edad adolescente de la madre, la falta de control prenatal adecuado y el parto por cesárea.

Antecedentes Locales

Vasquez Cairampoma AM (15) publicó en el 2021 en Chincha, su estudio tuvo como objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) y la sepsis neonatal en neonatos atendidos en el Hospital San José de Chincha durante el periodo 2018-2019. Se trató de un estudio descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal, en el que se recolectaron datos de las historias clínicas de los recién nacidos que cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados se analizaron utilizando la prueba χ^2 de Pearson, con un valor de

$p < 0,05$, y se profundizó en las variables significativamente asociadas mediante el cálculo de la Odds Ratio (OR). Los hallazgos revelaron que el síndrome de dificultad respiratoria tipo I (SDR I) fue la causa más frecuente de síndrome de dificultad respiratoria neonatal (SDRN), representando el 52,6% de los casos. Además, el 68% de los neonatos con SDRN desarrollaron sepsis neonatal. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el SDR I y la sepsis neonatal ($\chi^2=3,930$, $p=0,047$ /OR: 3,2 IC 95% 0,990 – 10,344). Sin embargo, no se observó asociación entre el SDR II/SDR III y la sepsis neonatal. En cuanto a la severidad del SDRN, no se determinó un vínculo con la sepsis neonatal. Al analizar las características neonatales, se identificó que el sexo ($\chi^2=4,267$, $p=0,039$ /OR: 3,684 IC 95% 1.028 – 13.203), la edad gestacional ($\chi^2=13,154$, $p=0,001$ /OR: 9,143 IC 95% 2,551 – 32,766) y el peso al nacer ($\chi^2=14,152$, $p=0,001$ /OR: 10,075 IC 95% 2,769 – 36,655) estaban significativamente asociados con la sepsis neonatal. Además, en las características maternas, solo la variable de control prenatal ($\chi^2=8,595$, $p=0,003$ /OR: 5,850 IC 95% 1,701 – 20,123) mostró una relación significativa con la sepsis neonatal. En conclusión, la única asociación significativa encontrada fue entre el SDR I y la sepsis neonatal en los recién nacidos atendidos en el Hospital San José de Chíncha durante el periodo 2018-2019 ($p < 0,05$). Las características neonatales relacionadas con la sepsis neonatal fueron el sexo, la edad gestacional y el peso al nacer, mientras que, en las características maternas, únicamente el control prenatal se asoció con la sepsis neonatal.

Marco Teórico

Enfermedad de Membrana Hialina

Definición

La enfermedad de membrana hialina (EMH), también conocida como síndrome de dificultad respiratoria neonatal, es una condición respiratoria aguda y progresiva que afecta principalmente a los recién nacidos pretérmino, y se relaciona con la inmadurez pulmonar en términos bioquímicos, morfológicos y funcionales (16). Esta patología surge de una deficiencia de surfactante, una sustancia fundamental para mantener la interfase aire-agua en los alvéolos y reducir la presión pulmonar (17). Si bien se han logrado avances en el tratamiento y en el desarrollo de tecnología de soporte ventilatorio, la EMH continúa siendo una de las principales causas de ingreso a las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) debido a su alta morbimortalidad (18).

Etiología

La etiología de la enfermedad de membrana hialina (EMH) se encuentra principalmente en el déficit de surfactante pulmonar, una sustancia esencial para mantener la estabilidad de los alvéolos y permitir un adecuado intercambio gaseoso. Este déficit es característico en recién nacidos pretérmino, debido a la inmadurez bioquímica, morfológica y funcional de sus pulmones, que aún no han completado su desarrollo y, por lo tanto, carecen de suficiente surfactante para mantener la ventilación y la oxigenación adecuada (16). Además, la disminución de la síntesis de

surfactante y su inactivación contribuyen a una pérdida de la función tensoactiva, lo cual favorece el colapso alveolar y la aparición de atelectasias, dificultando la ventilación y alterando la relación ventilación/perfusión (18). La insuficiencia de esta sustancia tensoactiva ha sido clave en la comprensión de la EMH desde que Avery y Mead la describieron en 1959 como un factor central de esta enfermedad respiratoria (16).

Epidemiología

La epidemiología de la enfermedad de membrana hialina (EMH) refleja una relación directa entre la incidencia de esta condición y la edad gestacional del neonato. A menor edad gestacional, el riesgo de desarrollar EMH aumenta considerablemente; en neonatos de 28 semanas o menos, el riesgo de padecer esta enfermedad puede llegar al 80%, mientras que entre las 29 y 30 semanas, el riesgo se reduce a aproximadamente un 75%. Para neonatos con una gestación entre 31 y 32 semanas, el riesgo disminuye al 48%, y a las 33 semanas baja al 33%. Por otro lado, para aquellos nacidos entre las 33 y 36 semanas, el riesgo varía entre un 15% y 30%, y en neonatos de 37 semanas o más, el riesgo es mínimo, alcanzando solo un 5% (16).

En términos de mortalidad, la EMH representa una de las principales causas de muerte neonatal, siendo responsable del 50% de las muertes neonatales o sus complicaciones en varios países (17). En América Latina, se considera la tercera causa de mortalidad neonatal después de las malformaciones congénitas y la asfixia perinatal (19). La supervivencia de los recién nacidos con EMH está estrechamente vinculada a factores como la calidad de atención prenatal y la infraestructura hospitalaria, siendo más común y con mayor mortalidad en países en desarrollo debido a estas limitaciones (16).

Fisiopatología

La fisiopatología de la enfermedad de membrana hialina (EMH) está estrechamente vinculada a la deficiencia de surfactante pulmonar, una sustancia esencial que reduce la tensión superficial en la interfaz aire-líquido de los alvéolos, lo que permite su estabilidad y previene su colapso. Esta deficiencia implica que el pulmón del neonato no puede mantener una adecuada aireación, lo que lleva a un aumento en el esfuerzo respiratorio y a una disminución de la compliance, que es la capacidad del pulmón para expandirse con facilidad. La insuficiencia en la producción de surfactante ocasiona atelectasias (colapso alveolar) y altera la relación ventilación/perfusión en el pulmón, resultando en una mala oxigenación sanguínea y en un aumento del gradiente alvéolo-arterial de oxígeno (16).

El surfactante, compuesto principalmente por fosfolípidos y proteínas, se produce en las células alveolares tipo II y su síntesis y estabilidad dependen de factores como la edad gestacional y las condiciones maternas. Por ejemplo, patologías como la diabetes materna pueden retrasar la producción de surfactante, mientras que factores como el uso de corticoides en la madre pueden acelerar su maduración (16). La insuficiente producción de lecitina, uno de los componentes críticos del surfactante, incrementa la probabilidad de colapso alveolar, lo que aumenta la presión

requerida para mantener abiertos los alvéolos con cada respiración. Esto provoca rápidamente fatiga respiratoria en el neonato, acidosis respiratoria e hipoxemia, lo cual deteriora aún más la capacidad pulmonar y agrava la severidad de la EMH (17).

Manifestaciones clínicas

La enfermedad de membrana hialina (EMH) se caracteriza por una serie de manifestaciones clínicas que suelen aparecer minutos después del nacimiento y progresan en las primeras horas de vida. Los neonatos afectados presentan respiración rápida y trabajosa, acompañada de cianosis, quejidos y retracciones en el pecho. Esto ocurre debido a una deficiencia de surfactante que provoca inestabilidad en los alvéolos y genera atelectasia, disminuyendo así el intercambio gaseoso y ocasionando hipoxia y acidosis progresivas. Es común observar la presencia de polipnea y, en algunos casos, de apnea; estos síntomas se agravan debido a la incapacidad de los pulmones para mantener una adecuada aireación, especialmente en las primeras 12 horas de vida, cuando los síntomas son más marcados (16).

A medida que la enfermedad avanza, se presentan otros signos como palidez grisácea, resultado de una mala circulación periférica debido a la vasoconstricción, y un test de Silverman superior a 3 puntos, lo cual indica un alto grado de dificultad respiratoria. La severidad de la EMH suele alcanzar su punto máximo entre el segundo y tercer día, con requerimientos crecientes de oxígeno, reflejo de la continua hipoxemia y de la insuficiencia respiratoria que experimentan estos pacientes (18). Adicionalmente, la radiografía de tórax en estos neonatos muestra patrones característicos como opacidades generalizadas en el pulmón con una apariencia de "vidrio esmerilado", junto con imágenes de broncograma aéreo, que son típicas de esta condición (19).

Además de los síntomas respiratorios, se pueden observar otros signos que afectan al sistema general del neonato, como inestabilidad térmica y bajo nivel de diuresis en las primeras 48 horas. En los casos más graves, los gases arteriales presentan una marcada disminución de la presión de oxígeno (pO_2) y, en algunos casos, un aumento del dióxido de carbono (pCO_2) debido a la hipoventilación alveolar. Este desequilibrio en los gases sanguíneos puede llevar a una acidosis mixta que agrava el cuadro clínico y hace necesaria la intervención en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (18).

Diagnóstico

El diagnóstico de la enfermedad de membrana hialina (EMH) se basa principalmente en una evaluación integral que incluye datos de anamnesis, examen físico, estudios de laboratorio y radiografías de tórax. Desde las primeras horas de vida, los neonatos prematuros con EMH suelen presentar dificultad respiratoria progresiva y requerimientos elevados de oxígeno, debido a la deficiencia de surfactante en sus pulmones. En la radiografía de tórax, un hallazgo común es la hipoaireación con opacidades reticulares y finas en ambos pulmones, así como el característico broncograma aéreo que se extiende hasta la periferia pulmonar, lo cual confirma la presencia de esta condición respiratoria (16).

Además, los estudios de laboratorio son fundamentales en el diagnóstico de EMH, ya que los gases arteriales generalmente muestran hipoxemia. Al inicio de la enfermedad, la pCO₂ suele estar en rangos normales o solo ligeramente elevada; sin embargo, conforme progresa la enfermedad, la pCO₂ tiende a aumentar debido a la hipoventilación. Otro hallazgo común es la hiponatremia, una disminución en los niveles de sodio en sangre, que puede reflejar el estado crítico del neonato y las complicaciones de la insuficiencia respiratoria (16).

En la fase prenatal, ciertas pruebas ayudan a estimar el riesgo de desarrollar EMH, evaluando la madurez pulmonar en el líquido amniótico. Pruebas como la de Clements (o Shake), la índice lecitina/esfingomielina y la determinación de fosfatidilglicerol son indicadores clave de la presencia de surfactante en el pulmón del feto, lo cual es esencial para predecir la posibilidad de EMH. Estos exámenes permiten estimar la tasa de crecimiento pulmonar y ayudan a determinar si los pulmones del feto están listos para soportar el proceso respiratorio después del nacimiento (17).

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad de membrana hialina (EMH) en neonatos se realiza en unidades de cuidados intensivos neonatales, donde el equipo médico lleva a cabo un monitoreo constante y exhaustivo de los signos vitales del paciente. Se controlan variables como la temperatura cutánea, la frecuencia cardíaca y respiratoria, la tensión arterial y los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en sangre, los cuales se miden de forma transcutánea o, en casos graves, mediante cateterización en los pacientes más inmaduros o inestables. Estos cuidados minuciosos son cruciales para estabilizar al neonato y manejar la insuficiencia respiratoria progresiva propia de la EMH (16).

Para el tratamiento de EMH, se utilizan dos estrategias complementarias: la prevención del parto prematuro y la aceleración de la maduración pulmonar fetal, así como la optimización del manejo posnatal (16). Los neonatos prematuros a menudo requieren soporte respiratorio, ya sea mediante presión positiva continua o ventilación mecánica, y se administra surfactante exógeno de forma temprana para mejorar el desarrollo clínico y reducir la duración de la enfermedad. Este enfoque permite enfrentar las complicaciones de la EMH, que pueden incluir acidosis metabólica y alteraciones hemodinámicas como hipotensión y mala perfusión periférica, dependiendo de la gravedad del cuadro clínico (17).

Complicaciones

La enfermedad de membrana hialina (EMH) puede llevar a diversas complicaciones, especialmente en el contexto de un parto prematuro, que requiere una cuidadosa coordinación y manejo del tiempo por parte de todo el equipo médico. La ruptura prematura de membranas o el inicio del parto antes de las 37 semanas son factores de riesgo clave. Además, la existencia de enfermedades maternas o fetales, el retraso en el crecimiento del feto o posiciones anómalas pueden aumentar el riesgo de complicaciones, como sangrado vaginal abundante o alteraciones

en la frecuencia cardíaca fetal. A pesar de que las complicaciones graves son poco frecuentes y suelen ser anticipadas, es esencial el diagnóstico temprano para implementar el tratamiento adecuado y lograr el mejor resultado posible en el manejo de esta patología (17).

Prevención

La prevención de la enfermedad de membrana hialina (EMH) en neonatos prematuros implica diversas estrategias que pueden iniciarse incluso antes del parto. En casos donde se prevé un parto prematuro inminente, es posible implementar intervenciones para prolongar la gestación o reducir riesgos, tales como la administración de corticosteroides para acelerar la maduración pulmonar del feto y la transferencia de la madre a centros especializados en prematuridad, donde el personal cuenta con habilidades y recursos necesarios para el manejo de estos casos. Estas acciones preventivas han demostrado disminuir tanto la morbilidad como la mortalidad asociadas a la EMH, mejorando significativamente los resultados de salud a largo plazo para los neonatos pretérmino (17).

Factores de riesgo materno

Los factores de riesgo maternos constituyen un conjunto diverso de circunstancias que acompañan a la mujer durante su embarazo y que pueden incidir directamente en cómo se desarrollan los pulmones del bebé y en su capacidad para adaptarse al proceso respiratorio al nacer. Estos factores abarcan aspectos propios del organismo materno, como condiciones médicas o el estilo de vida, así como elementos clínicos relacionados con la calidad de la atención recibida durante la gestación y el tipo de parto. También incluyen dimensiones sociales y laborales que pueden influir en el bienestar materno y, por ende, en el del feto. En su conjunto, estas variables configuran un entorno que puede aumentar la probabilidad de que el neonato presente enfermedad de membrana hialina (EMH) si alguno de ellos se altera o se maneja de forma deficiente (18).

Edad materna

La edad de la gestante es un factor que, aunque no aparece directamente en los textos de referencia, se reconoce como influyente dentro del contexto global del embarazo. Las madres muy jóvenes pueden enfrentar desafíos relacionados con la inmadurez física o la falta de experiencia en el autocuidado, mientras que las gestantes de mayor edad pueden presentar condiciones médicas previas o nuevas complicaciones vinculadas al envejecimiento reproductivo. Estos contrastes pueden repercutir en la continuidad y calidad de los controles prenatales, en la aparición de problemas clínicos durante la gestación y en la forma en que se desarrolla el parto. Por ello, la edad materna se incorpora como un factor modulador que, de manera indirecta, puede influir en el riesgo de complicaciones respiratorias en el recién nacido (16).

Controles prenatales

El control prenatal constituye uno de los pilares del bienestar materno-fetal. Se trata de un proceso sistemático y planificado en el que el personal de salud evalúa de forma periódica las condiciones de la madre y del bebé, detecta a tiempo posibles alteraciones y orienta intervenciones oportunas.

Este acompañamiento incluye análisis clínicos, evaluaciones físicas, seguimiento del desarrollo fetal y educación preventiva. Para que este proceso cumpla su función protectora, debe iniciarse de manera temprana y mantenerse de forma continua e integral durante toda la gestación. Cuando estos controles son deficientes, irregulares o inexistentes, aumenta el riesgo de complicaciones, lo que puede traducirse en mayor probabilidad de problemas respiratorios, incluidos los que caracterizan la EMH (16).

Tipo de parto

La vía por la cual nace el bebé influye directamente en su transición hacia la vida extrauterina. La evidencia científica señala que el parto por cesárea, ya sea programada o de emergencia, se asocia con un mayor riesgo de dificultades respiratorias, incluida la enfermedad de membrana hialina. Esto ocurre porque el neonato no experimenta el proceso fisiológico del trabajo de parto, el cual activa mecanismos hormonales y mecánicos que facilitan la expulsión del líquido pulmonar y estimulan la secreción de surfactante (18). Los bebés nacidos por cesárea suelen retener mayor cantidad de líquido en los pulmones y presentan menor producción de esta sustancia vital, dificultando la expansión alveolar inicial. En contraste, el parto vaginal favorece una maduración respiratoria más natural, especialmente en prematuros, por lo que se considera una vía más protectora. La OMS, además, señala que no existe evidencia suficiente que justifique preferir la cesárea en partos pretérmino, salvo en situaciones estrictamente médica (19).

Diabetes gestacional

La diabetes gestacional es una alteración metabólica que aparece durante el embarazo y se manifiesta como niveles elevados de glucosa en sangre. Este trastorno tiene importantes repercusiones tanto en la salud materna como en el desarrollo del bebé. La exposición prolongada del feto a altos niveles de glucosa puede ocasionar una serie de complicaciones, como macrosomía, hipoglucemia neonatal, ictericia o desequilibrios metabólicos. Además, esta condición afecta la producción adecuada de surfactante pulmonar, una sustancia esencial para mantener los alveolos abiertos y permitir la respiración. Cuando el surfactante es deficiente, el riesgo de que el recién nacido presente EMH aumenta considerablemente, posicionando a la diabetes gestacional como uno de los factores maternos más relevantes en esta patología (18).

Ruptura prematura de membranas

La ruptura prematura de membranas implica la pérdida de la protección natural del feto antes de que inicie el trabajo de parto, lo que expone al bebé a un ambiente más vulnerable. Esta condición aumenta la probabilidad de infecciones, de intervenciones obstétricas y de nacimiento prematuro, todos ellos factores estrechamente relacionados con complicaciones respiratorias. Aunque el texto base no profundiza directamente en este aspecto, la ruptura temprana se integra con las condiciones descritas que elevan la morbilidad neonatal y contribuyen al riesgo de enfermedad de membrana hialina (16).

Ocupación materna

La labor que desempeña la madre durante el embarazo influye de manera significativa en su bienestar físico y emocional. Actividades laborales con altos niveles de estrés, largas jornadas, esfuerzos físicos intensos o exposición a entornos poco saludables pueden afectar la capacidad de la gestante para acudir de forma regular a los controles prenatales y para mantener hábitos de autocuidado. Este contexto social y laboral puede moldear la calidad del entorno gestacional y modificar el riesgo del recién nacido de presentar complicaciones respiratorias. Aunque no se menciona de manera textual en las oraciones base, la ocupación materna se concibe como uno de los determinantes sociales que interactúan con los factores clínicos identificados, contribuyendo al riesgo de EMH (16).

Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la asociación entre la edad materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?
- ¿Cuál es la asociación entre los controles prenatales y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?
- ¿Cuál es la asociación entre el tipo de parto y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la diabetes gestacional y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la ruptura prematura de membranas y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?
- ¿Cuál es la asociación entre la ocupación materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?

1.4 Justificación e importancia de la investigación

Justificación

El Síndrome de Dificultad Respiratoria Neonatal (SDRN) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal en todo el mundo, siendo responsable de una gran proporción de los ingresos a las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). De hecho, los trastornos respiratorios representan la causa más común de admisión en estas unidades, afectando hasta un 7% de los neonatos en todas las edades gestacionales (20).

El SDRN es particularmente frecuente en neonatos prematuros debido a la deficiencia de surfactante pulmonar, pero también puede afectar a neonatos a término, especialmente aquellos

nacidos a término temprano (37 a 38 semanas de gestación), en quienes el riesgo se incrementa significativamente en comparación con los nacidos a término completo (39 a 40 semanas) (20). El síndrome de dificultad respiratoria, también conocido como Enfermedad de Membrana Hialina (EMH), se produce cuando hay una insuficiencia en la producción de surfactante, lo que interfiere con el reclutamiento alveolar y el intercambio gaseoso en los pulmones del recién nacido (5). Aunque esta afección es común en neonatos prematuros, especialmente aquellos nacidos antes de las 35 semanas de gestación, el SDRN también puede presentarse en neonatos a término, aunque sus etiologías en este grupo son diferentes y menos comprendidas (4). En neonatos a término, se ha asociado el riesgo de SDRN con factores como la edad gestacional y el parto por cesárea, particularmente cuando se realiza antes de las 39 semanas de gestación (21).

La identificación de los factores de riesgo asociados con la EMH es esencial para mejorar los pronósticos y los cuidados neonatales, ya que se ha demostrado que algunos de estos factores, como el parto por cesárea, el bajo peso al nacer, la asfixia perinatal, y el sexo masculino, aumentan la probabilidad de desarrollar este síndrome (1). Sin embargo, en muchos estudios previos, los datos han sido limitados por el uso de métodos retrospectivos o administrativos, y no han abordado de manera integral la relación entre estos factores de riesgo y la severidad del SDRN (21).

Esto resalta la necesidad de investigar más a fondo estos factores en un contexto específico como el de la región de Ica, donde la tasa de cesáreas y las características sociodemográficas de la población pueden influir en la incidencia de la enfermedad. El presente trabajo de investigación buscó llenar este vacío, proporcionando datos relevantes que permitieron comprender mejor las características de los casos de EMH en Ica y, en consecuencia, optimizar la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta patología respiratoria neonatal.

Importancia

Relevancia Metodológica: La relevancia metodológica del estudio radicó en la necesidad de contar con datos obtenidos de manera científica que aseguren la objetividad de los hallazgos. Por ello, se llevó a cabo conforme al método científico, permitiendo que las conclusiones sean valiosas tanto para la ciencia como para la comparación con otros estudios.

Relevancia Teórica: Desde una perspectiva teórica, la investigación se sostuvo porque la información presentada fue reciente y relevante, lo que ayudó a enriquecer el estado del arte en el ámbito de la salud integral de los pacientes neonatos con EMH.

Relevancia Social: El estudio fue socialmente relevante, ya que abordó una enfermedad que se encuentra en aumento y que afecta gravemente la calidad de vida de neonatos. Al llevar a cabo esta investigación, se espera contribuir a disminuir la morbimortalidad de los neonatos con EMH y fomentar una sociedad más saludable.

Relevancia Práctica: Por último, la investigación posee una relevancia práctica, dado que sus hallazgos fueron claros y precisos respecto a los factores de riesgo que, al ser modificados pueden disminuir el impacto negativo en la calidad de vida de los neonatos con EMH.

Viabilidad

La investigación se consideró ética, ya que los datos se recogieron mediante cuestionarios que no tuvieron un impacto negativo ni físico ni mental en los participantes. Desde el punto de vista financiero, el estudio fue viable porque el investigador cubrió todos los gastos relacionados con la investigación. Técnicamente, fue factible debido a que se dispuso de las historias clínicas de los neonatos con EMH en la jurisdicción del Hospital Regional de Ica, donde se llevó a cabo el estudio.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

Objetivos específicos

- Evaluar si la edad materna es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Analizar si los controles prenatales es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Investigar si el tipo de parto es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Examinar si la diabetes gestacional es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Evaluar si la ruptura prematura de membranas es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Examinar si la ocupación materna es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis

Hipótesis general

Existen factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

Hipótesis específica

- Existe asociación entre la edad materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

- Existe asociación entre los controles prenatales y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Existe asociación entre el tipo de parto y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Existe asociación entre la diabetes gestacional y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Existe asociación entre la ruptura prematura de membranas y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.
- Existe asociación entre la ocupación materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

Variables

Variable independiente (Factores de riesgo materno)

Edad materna

Controles prenatales

Tipo de parto

Diabetes gestacional

Ruptura prematura de membrana

Ocupación materna

Variable dependiente

Enfermedad de membrana hialina

El presente estudio se desarrolló de la siguiente manera: **CAPÍTULO I** Introducción, presenta el problema de investigación, su justificación, objetivos, antecedentes y el marco teórico sobre la enfermedad de membrana hialina y los factores de riesgo maternos; **CAPÍTULO II** Estrategia metodológica, describe el enfoque, diseño, población y muestra del estudio, así como las técnicas de recolección de datos y el análisis estadístico empleado; **CAPÍTULO III** Resultados, expone los hallazgos obtenidos mediante el análisis de los datos, presentados en tablas y gráficos según las variables estudiadas; **CAPÍTULO IV** Discusión, interpreta los resultados y los contrasta con estudios previos, destacando coincidencias, diferencias y posibles explicaciones; **CAPÍTULO V** Conclusiones, resume los principales hallazgos en relación con los objetivos de la investigación; **CAPÍTULO VI** Recomendaciones, propone sugerencias para la práctica clínica y futuras investigaciones; **CAPÍTULO VII** Referencias bibliográficas, reúne las fuentes científicas que sustentan el estudio; y **CAPÍTULO VIII** Anexos, incluye los instrumentos y materiales complementarios utilizados en la investigación.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1 Tipo y diseño de investigación

Observacional: El objetivo fue comprender la frecuencia del fenómeno en la población estudiada y proporcionar una descripción exhaustiva del mismo (22).

Analítico: Un estudio se considera analítico cuando su finalidad es investigar una posible relación de causalidad entre un factor y un efecto, respuesta o resultado. Este tipo de investigación buscó establecer vínculos claros y determinar si existe una correlación significativa entre las variables analizadas, proporcionando así una base sólida para inferir relaciones causales en el contexto de la investigación (23).

Retrospectivo: El estudio se desarrolló revisando información que ya formaba parte de los registros clínicos del hospital. En lugar de seguir a las participantes en el tiempo, el investigador regresó a los antecedentes documentados para identificar qué ocurrió, cómo ocurrió y en qué condiciones (24).

Casos y controles: Este diseño comparó dos grupos claramente definidos dentro de la misma población: por un lado, las pacientes que presentaron el evento de interés (casos) y, por otro, aquellas que no lo presentaron (controles). A partir de sus historias clínicas, se examinaron y contrastan sus características, buscando identificar qué factores pudieron aumentar o disminuir el riesgo del desenlace estudiado (25).

Diseño: Cuantitativo, no experimental.

2.2 Población y muestra

Población: Todos los neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica durante todo el 2024-2025, registrándose un total de 5608 neonatos, según registros de estadística del hospital en estudio.

Muestra: Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula correspondiente a estudios de casos y controles, tomando como referencia los lineamientos estadísticos presentados por Herbozo Pérez HM (11), quien ofrece parámetros confiables para este tipo de análisis. Con base en su estudio, se consideraron los siguientes valores:

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96 \rightarrow$ Nivel de confianza del 95%.

$Z_{1-\beta} = 0.84 \rightarrow$ Potencia estadística del 80%.

$p_1 = 0.13 \rightarrow$ Prevalencia en neonatos prematuros expuestos a enfermedad de membrana hialina.

$p_2 = 0.40 \rightarrow$ Prevalencia en neonatos prematuros no expuestos.

$r = 2 \rightarrow$ Dos controles por cada caso.

$P_m = (p_1 + r \cdot p_2) / (r + 1) \rightarrow$ Proporción combinada estimada = 0.31.

Con dichos datos, se llega a aplicar la fórmula muestral de la siguiente manera:

$$= \frac{[z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Por lo tanto,

$$n = \{1.96*[(2+1)*0.31*(1 - 0.31)]^{1/2} + 0.84*[2*0.13*(1 - 0.13) + 0.40*(1 - 0.40)]^{1/2}\}^2 / 2(0.13 - 0.40)^2$$

$$n = \{1.96*[0.80]^{1/2} + 0.84*[0.23 + 0.24]^{1/2}\}^2 / 0.14$$

$$n = \{1.74 + 0.58\}^2 / 0.14$$

$$n = 4.18 / 0.14$$

$$n = 29.86 = 30 \text{ casos}$$

Con estos valores incorporados en la fórmula, se obtuvo un requerimiento aproximado de 29.86 casos, que fueron redondeados a 30 casos para asegurar un margen adecuado de precisión. Manteniendo la relación de 1 caso por cada 2 controles, se definió trabajar con 60 controles, alcanzando una muestra total de 90 neonatos.

Criterios de inclusión

- Neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024-2025.
- Neonatos con diagnóstico confirmado de Enfermedad de Membrana Hialina (EMH) o Síndrome de Dificultad Respiratoria Neonatal (SDR).
- Madres con datos clínicos completos de su historial prenatal, incluyendo detalles sobre el embarazo y parto.

Criterios de exclusión

- Neonatos con malformaciones congénitas o trastornos respiratorios no relacionados con la EMH.
- Neonatos cuyo tratamiento inicial haya incluido intervenciones quirúrgicas o farmacológicas previas a la inclusión en el estudio.
- Madres con historia de trastornos metabólicos graves o infecciones perinatales durante el embarazo que puedan interferir con el análisis de los factores de riesgo específicos de la EMH.

Muestreo: Fue de tipo muestreo aleatorio simple.

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

La técnica elegida para la recopilación de datos fue la revisión documental de las historias clínicas, la cual se realizó tras obtener el permiso correspondiente por parte del Hospital Regional de Ica. Una vez que se obtuvo su autorización, se procedió a la recopilación de la información de las historias clínicas. La información relevante fue extraída de manera ordenada y sistemática mediante una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para la investigación, procurando en todo momento un registro fiel y objetivo de los datos consignados en los

expedientes clínicos. Este procedimiento se realizó sin contacto directo con las pacientes ni intervención alguna en su atención médica, garantizando el anonimato y la confidencialidad de la información, la cual fue empleada exclusivamente con fines académicos y científicos.

Instrumento: Mediante una ficha de recolección de datos (Anexo 1) se recopiló la información necesaria para el presente estudio, la cual fue obtenida de las historias clínicas posterior a la autorización dada por el jefe del Hospital Regional de Ica. Ya que la información fue proporcionada de la base de datos del hospital, no se requiere el consentimiento informado hacia los pacientes.

2.4 Análisis e interpretación de los resultados

El procesamiento estadístico de la información obtenida y organizada en Excel se realizó a través del programa SPSS en su versión 25.0. Para las variables numéricas se utilizaron medidas que permitan describir su comportamiento, como la mediana para resumir los valores centrales y los rangos para mostrar su variabilidad. En el caso de las variables categóricas, estas fueron presentadas mediante frecuencias simples y porcentajes. Del mismo modo, la asociación entre los factores de riesgo y el evento de interés se analizó calculando el Odds Ratio (OR) y aplicando modelos de regresión logística como complemento, estableciendo un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.

2.5 Consideraciones éticas

Se cumplió el principio de no maleficencia al no existir daño físico o psicológico directo hacia los pacientes ya que la información fue recopilada de la base de datos del Hospital Regional de Ica, de todos los pacientes atendidos durante el año 2024-2025. El principio de beneficencia se justificó con el objetivo del presente estudio que ayudó a mejorar la salud de los pacientes neonatos con EMH identificando los factores de riesgos asociados a la EMH. Se garantizó el principio de justicia al no existir ninguna forma de discriminación, al respetar el anonimato de los pacientes y obteniendo la aprobación del hospital para la realización del presente estudio.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los factores maternos en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

	n	%
Edad materna		
≤19 años (adolescente)	17	18.9
20 – 34 años (adecuada)	49	54.4
≥ 35 años (avanzada)	24	26.7
Controles prenatales		
No controlada	15	16.7
1-5 controles	51	56.7
≥ 6 controles	24	26.7
Tipo de parto		
Vaginal	69	76.7
Cesárea	21	23.3
Diabetes gestacional		
No	69	76.7
Sí	21	23.3
Ruptura prematura de la membrana		
No	72	80.0
Sí	18	20.0
Ocupación materna		
Ama de casa	12	13.3
Trabajadora dependiente	24	26.7
Trabajadora independiente	31	34.4
Estudiante	23	25.6

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 1 se observó que la mayoría de las madres tenía entre 20 y 34 años (54.4%), seguida del grupo de 35 años a más (26.7%) y de ≤19 años (18.9%). En relación con los controles prenatales, el 56.7% tuvo entre 1 y 5 controles, el 26.7% seis o más controles y el 16.7% no recibió controles. El 76.7% tuvo parto vaginal y el 23.3% cesárea. La diabetes gestacional estuvo presente en el 23.3% de los casos y la ruptura prematura de membranas en el 20.0%. Respecto a la ocupación materna, el 34.4% fue trabajadora independiente, el 26.7% trabajadora dependiente, el 25.6% estudiante y el 13.3% ama de casa.

Tabla 2. Distribución de los casos de neonatos con Enfermedad de Membrana Hialina según edad gestacional en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

Edad gestacional	Neonatos con EMH (n)	Porcentaje (%)
< 32 semanas	8	26.7 %
32–33 semanas	6	20.0 %
34–36 semanas	14	46.7 %
≥ 37 semanas	2	6.6 %
Total	30	100 %

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

Durante el periodo de estudio se incluyeron 30 neonatos con diagnóstico de EMH. Al analizar la distribución según edad gestacional, se evidenció un predominio en neonatos pretérmino. El grupo de 34–36 semanas concentró la mayor proporción de casos (46.7 %), seguido de los menores de 32 semanas (26.7 %) y del grupo de 32–33 semanas (20.0 %). En contraste, la presentación en neonatos a término (≥ 37 semanas) fue menos frecuente, representando el 6.6 % de los casos.

Tabla 3. Enfermedad de membrana hialina según la edad materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

	Enfermedad de la membrana hialina				Total	Valor P¹
	No		Sí			
	n	%	n	%		
Edad materna ≤19 años	11	64.7	6	35.3	17	0.980
20 – 34 años	33	67.3	16	32.7	49	
≥ 35 años	16	66.7	8	33.3	24	
Total	60	66.7	30	33.3	90	

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 3 se observó que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la enfermedad de la membrana hialina, registrándose prevalencias similares en los grupos ≤ 19 años (35.3%), 20–34 años (32.7%) y ≥ 35 años (33.3%), con un valor p de 0.980.

Tabla 4. Enfermedad de membrana hialina según los controles prenatales en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

		Enfermedad de la membrana hialina				Total	Valor P ¹
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Controles prenatales	No controlada	9	60.0	6	40.0	15	0.824
	1-5 controles	35	68.6	16	31.4	51	
	≥ 6 controles	16	66.7	8	33.3	24	
Total		60	66.7	30	33.3	90	

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 4 se observó que no se halló asociación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales y la enfermedad de la membrana hialina, presentándose prevalencias del 40.0% en gestantes no controladas, 31.4% en quienes tuvieron entre 1 y 5 controles y 33.3% en aquellas con seis o más controles, con un valor p de 0.824.

Tabla 5. Enfermedad de membrana hialina según el tipo de parto en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

		Enfermedad de la membrana hialina				Total	Valor P ¹
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Tipo de parto	Vaginal	48	69.6	21	30.4	69	0.290
	Cesárea	12	57.1	9	42.9	21	
Total		60	66.7	30	33.3	90	

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 5 se observó que no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de parto y la enfermedad de la membrana hialina, evidenciándose una prevalencia de 30.4% en partos vaginales y 42.9% en cesáreas, con un valor p de 0.290.

Tabla 6. Enfermedad de membrana hialina según la diabetes gestacional en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

		Enfermedad de la membrana hialina				Total	Valor P ¹
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Diabetes gestacional	No	47	68.1	22	31.9	69	0.597
	Sí	13	61.9	8	38.1	21	
Total		60	66.7	30	33.3	90	

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 6 se observó que no se identificó asociación estadísticamente significativa entre la presencia de diabetes gestacional y la enfermedad de la membrana hialina, encontrándose una prevalencia del 31.9% en gestantes sin diabetes y del 38.1% en aquellas con diabetes, con un valor p de 0.597.

Tabla 7. Enfermedad de membrana hialina según la ruptura prematura de membrana en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

		Enfermedad de la membrana hialina				Total	Valor P ¹
		No		Sí			
		n	%	n	%		
Ruptura prematura de membrana	No	50	69.4	22	30.6	72	0.264
	Sí	10	55.6	8	44.4	18	
Total		60	66.7	30	33.3	90	

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 7 se observó que no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la ruptura prematura de la membrana y la enfermedad de la membrana hialina, observándose una prevalencia de 30.6% en quienes no presentaron ruptura y de 44.4% en quienes sí la presentaron, con un valor p de 0.264.

Tabla 8. Enfermedad de membrana hialina según la ocupación materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

		Enfermedad de la membrana hialina				Total	Valor P ¹
		No		Sí			
		n	%	n	%		
		Ocupación materna	Ama de casa	10	83.3		
	Trabajadora dependiente	11	45.8	13	54.2	24	
	Trabajadora independiente	22	71.0	9	29.0	31	0.072
	Estudiante	17	73.9	6	26.1	23	
Total		60	66.7	30	33.3	90	

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 8 se observó que no se halló asociación estadísticamente significativa entre la ocupación materna y la enfermedad de la membrana hialina, registrándose prevalencias de 16.7% en amas de casa, 54.2% en trabajadoras dependientes, 29.0% en trabajadoras independientes y 26.1% en estudiantes, con un valor p de 0.072.

Tabla 9. Factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

		ORc	Valor P	ORa	Valor P
Edad materna					
≤19 años	Ref.				
20 – 34 años		0.889 (0.279-2.836)	0.842	1.361 (0.368-5.043)	0.644
≥ 35 años		0.917 (0.248-3.389)	0.896	2.402 (0.393-14.69)	0.343
Controles prenatales					
No controlada	Ref.				
1-5 controles		0.686 (0.209-2.255)	0.534	0.942 (0.251-3.541)	0.930
≥ 6 controles		0.75 (0.197-2.855)	0.673	0.86 (0.19-3.893)	0.845
Tipo de parto					
Vaginal	Ref.				
Cesárea		1.714 (0.628-4.683)	0.293	1.858 (0.603-5.724)	0.281
Diabetes gestacional					
No	Ref.				

Sí	1.315 (0.476-3.631)	0.598	1.685 (0.531-5.346)	0.376
Ruptura prematura de la membrana				
No	Ref.			
Sí	1.818 (0.632-5.229)	0.267	1.824 (0.542-6.133)	0.331
Ocupación materna				
Ama de casa	Ref.			
Trabajadora dependiente	5.909 (1.061-32.915)	0.043*	11.313 (1.287-22.438)	0.029*
Trabajadora independiente	2.045 (0.372-11.25)	0.411	2.881 (0.366-22.655)	0.315
Estudiante	1.765 (0.297-10.472)	0.532	2.836 (0.257-31.305)	0.395

Fuente: Estadística del Hospital Regional de Ica.

En la Tabla 9 se observó que, en el análisis crudo, únicamente la ocupación materna como trabajadora dependiente mostró ser un factor influyente en el incremento del riesgo de enfermedad de la membrana hialina (ORc=5.909 IC95%: 1.061–32.915 p=0.043), mientras que la edad materna, los controles prenatales, el tipo de parto, la diabetes gestacional, la ruptura prematura de membranas y las demás categorías de ocupación materna no mostraron influencia significativa. En el análisis ajustado, la ocupación materna como trabajadora dependiente se mantuvo como factor influyente en el incremento del riesgo (ORa=11.313 IC95%: 1.287–22.438 p=0.029), mientras que las demás variables continuaron sin mostrar influencia significativa.

IV. DISCUSIÓN

Respecto al primer objetivo específico, los resultados obtenidos en el presente estudio evidenciaron que la mayoría de las madres se encontraba en el grupo etario de 20 a 34 años (54.4%), seguido por ≥ 35 años (26.7%) y ≤ 19 años (18.9%). A pesar de que la literatura frecuentemente considera la edad materna extrema como un posible factor de riesgo obstétrico, en esta investigación no se encontró asociación estadísticamente significativa con la enfermedad de membrana hialina, observándose prevalencias similares entre los grupos (35.3%, 32.7% y 33.3%, respectivamente; $p=0.980$). Este hallazgo sugiere que, en la población evaluada, la edad cronológica materna por sí sola no constituyó un determinante clínico relevante para el desarrollo de esta patología neonatal.

Comparando con investigaciones previas, se observó cierta discrepancia con Gutiérrez Gomez YR (14), quien reportó que la edad adolescente incrementaba el riesgo ($OR=1.82$, IC 0.80-4.16, $p=0.21$), aunque sin significancia estadística, lo que coincide parcialmente con nuestros resultados al no evidenciar influencia significativa. Asimismo, estudios como Shin J et al (7) y Galeano Barreto ADJ (10) destacan más bien factores neonatales como edad gestacional (RPA = 1.26, IC 95% [1.23, 1.26]) o sexo masculino (RPA = 1.17, IC 95% [1.06, 1.29]), como determinantes clave, reforzando la idea de que la edad materna podría tener un rol indirecto más que causal directo.

En referencia al segundo objetivo específico, respecto a los controles prenatales, el 56.7% de gestantes tuvo entre 1 y 5 controles, el 26.7% seis o más controles y el 16.7% ninguno. No se evidenció asociación significativa con la enfermedad de membrana hialina (40.0%, 31.4% y 33.3%; $p=0.824$), lo que sugiere que el número de controles por sí mismo no reflejaría necesariamente la calidad o efectividad del seguimiento prenatal recibido.

Estos resultados contrastan con Chaparro Calumani L (12), quien reportó asociación entre controles prenatales insuficientes y mayor riesgo ($OR=2.07$), así como con Marinonio ASS et al (9), donde menos de cuatro consultas prenatales incrementaban la mortalidad neonatal asociada a SDR (1.25; IC 1.18–1.32). Sin embargo, coinciden parcialmente con Gutiérrez Gomez YR (14), quien halló que incluso con atención prenatal adecuada (83%), la enfermedad seguía presentándose, lo que evidencia la naturaleza multifactorial del cuadro.

Evaluando el tercer objetivo específico, el análisis del tipo de parto mostró predominio del parto vaginal (76.7%) frente a cesárea (23.3%). Aunque la prevalencia fue mayor en cesáreas (42.9% vs 30.4%), la asociación no alcanzó significancia estadística ($p=0.290$). Esto sugiere que, en este contexto clínico, la vía de parto no fue determinante independiente para el desarrollo de enfermedad de membrana hialina.

Este hallazgo difiere de Shin J et al (7) y Hu Y et al (8), quienes encontraron asociación significativa entre cesárea y mayor riesgo (RPA=1.59, IC 95% [1.38, 1.80] y 67,3% frente a 46,6

%, $p=0.009$ respectivamente). Asimismo, Huaccha Vásquez C (13) reportó relación significativa en neonatos menores de 32 semanas ($OR=1.49$ y un valor de p de 0.003). Sin embargo, la ausencia de asociación en nuestro estudio podría explicarse por diferencias en la población, edad gestacional o indicaciones obstétricas específicas.

En base al cuarto objetivo específico, la diabetes gestacional estuvo presente en el 23.3% de casos, observándose prevalencias similares entre gestantes con y sin la condición (38.1% vs 31.9%; $p=0.597$), sin asociación significativa. Esto indicaría que, en esta muestra, la alteración metabólica materna no fue un factor determinante directo en el desarrollo de enfermedad de membrana hialina.

La literatura revisada enfatiza principalmente factores neonatales más que metabólicos maternos. Estudios como Shin J et al (7) y Herbozo Pérez HM (11) priorizan variables relacionadas con prematuridad, peso al nacer y maduración pulmonar, lo que respalda nuestros resultados al sugerir que la diabetes gestacional podría influir indirectamente, pero no necesariamente constituir un predictor independiente.

En relación con el quinto objetivo específico, la ruptura prematura de membranas estuvo presente en el 20.0% de casos, con prevalencias de enfermedad de membrana hialina de 44.4% en gestantes con ruptura frente a 30.6% sin ruptura, sin significancia estadística ($p=0.264$). Aunque clínicamente podría considerarse un factor predisponente por su asociación con prematuridad e infecciones, los resultados no confirmaron una relación directa.

Herbozo Pérez HM (11) también reportó una frecuencia baja (16.7%) sin asociación significativa ($OR=0.432$, IC 95%: 0.143-1.301), lo que coincide con nuestros hallazgos. Asimismo, Gutiérrez Gomez YR (14) identificó ruptura prematura en solo 8.4% de casos, sugiriendo que su impacto podría depender más del contexto clínico y complicaciones asociadas que de su presencia aislada. En cuanto al sexto objetivo específico, la ocupación materna mostró distribución heterogénea: trabajadora independiente (34.4%), dependiente (26.7%), estudiante (25.6%) y ama de casa (13.3%). Aunque no se halló asociación significativa en análisis bivariado ($p=0.072$), se observó mayor prevalencia en trabajadoras dependientes (54.2%), sugiriendo posible influencia de factores laborales o estrés ocupacional.

Estos hallazgos coinciden parcialmente con Chaparro Calumani L (12), quien encontró asociación con ocupación estudiantil ($OR=1.97$), evidenciando que variables socioeconómicas podrían influir indirectamente mediante condiciones de vida, acceso a salud o niveles de estrés. Por tanto, la ocupación podría representar un indicador contextual más que un factor biológico directo.

Por último, sobre el objetivo general, en el análisis global, únicamente la ocupación materna como trabajadora dependiente se identificó como factor influyente en el análisis crudo ($OR_c=5.909$; IC95%: 1.061–32.915, $p=0.043$) y ajustado ($OR_a=11.313$; IC95%: 1.287–22.438, $p=0.029$), mientras que edad materna, controles prenatales, tipo de parto, diabetes gestacional y ruptura prematura de membranas no mostraron significancia estadística. Esto evidencia que la

enfermedad de membrana hialina es una condición multifactorial donde factores sociales y contextuales podrían desempeñar un rol relevante.

Comparando con la evidencia internacional, Shin J et al (7), Hu Y et al (8) y Vasquez Cairampoma AM (15) destacan principalmente factores neonatales como edad gestacional (OR: 1.26, IC 95% [1.23, 1.26]), peso al nacer (OR: 10,075, IC 95% [2,769 – 36,655]) y sexo masculino (OR: 1.17, IC 95% [1.06, 1.29]) como determinantes principales, mientras que Marinonio ASS et al (9) y Galeano Barreto ADJ (10) enfatizan la prematuridad (APC: -6.50%; IC del 95%: -9.11 a -3.82%) y variables clínicas. En ese sentido, los resultados obtenidos refuerzan la necesidad de interpretar los factores maternos dentro de un enfoque integral que considere la interacción entre determinantes biológicos, sociales y clínicos.

V. CONCLUSIONES

1. En relación con la hipótesis general, se concluye que esta fue parcialmente aceptada, ya que, aunque la mayoría de los factores maternos evaluados no mostraron asociación significativa con la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica durante el periodo 2024–2025, la ocupación materna sí evidenció una asociación estadísticamente significativa. Esto refleja que la enfermedad presenta un comportamiento multifactorial, donde determinados factores sociales y contextuales pueden influir en su aparición.
2. Respecto a la hipótesis específica sobre la edad materna, esta fue rechazada, debido a que no se encontró asociación estadísticamente significativa con la enfermedad de membrana hialina ($p=0.980$), lo que indica que la edad materna no actuó como factor de riesgo en la población estudiada.
3. En relación con la hipótesis específica sobre los controles prenatales, esta fue rechazada, ya que no se evidenció asociación significativa ($p=0.824$). Esto sugiere que el número de controles prenatales, por sí solo, no constituye un factor determinante, pudiendo tener mayor relevancia la calidad y oportunidad de la atención brindada.
4. Respecto a la hipótesis específica sobre el tipo de parto, esta fue rechazada, dado que no se encontró asociación significativa con la enfermedad de membrana hialina ($p=0.290$), evidenciando que la vía de parto no se comportó como un factor independiente en el desarrollo de esta patología.
5. En cuanto a la hipótesis específica sobre la diabetes gestacional, esta fue rechazada, debido a la ausencia de asociación estadísticamente significativa ($p=0.597$), lo que indica que esta condición metabólica materna no se comportó como predictor directo en la muestra analizada.
6. En relación con la hipótesis específica sobre la ruptura prematura de membranas, esta fue rechazada, ya que no se encontró asociación significativa ($p=0.264$). Aunque clínicamente se considera un factor potencialmente predisponente, en este estudio no alcanzó significancia estadística.
7. Finalmente, respecto a la hipótesis específica sobre la ocupación materna, esta fue aceptada, debido a que se evidenció una asociación estadísticamente significativa con la enfermedad de membrana hialina ($p=0.029$). La mayor frecuencia observada en madres con trabajo dependiente podría relacionarse con factores laborales, niveles de estrés o condiciones socioeconómicas que influyen en la salud materno-perinatal.

VI. RECOMENDACIONES

1. En relación con los hallazgos generales del estudio, se recomienda fortalecer la evaluación integral de los factores maternos durante el control prenatal, promoviendo un enfoque multidimensional que permita identificar oportunamente condiciones que incrementen el riesgo de enfermedad de membrana hialina, favoreciendo así intervenciones preventivas tempranas.
2. Considerando la influencia de las características sociodemográficas maternas, se sugiere implementar estrategias educativas y programas de promoción de la salud dirigidos a poblaciones vulnerables, con énfasis en la sensibilización sobre la importancia del seguimiento prenatal continuo y el acceso oportuno a los servicios de salud.
3. En función de la relevancia de los antecedentes obstétricos, se recomienda reforzar la valoración exhaustiva de la historia reproductiva en cada gestante, incorporando protocolos de estratificación de riesgo que permitan anticipar complicaciones neonatales y optimizar la planificación del manejo perinatal.
4. Dado el impacto de las condiciones clínicas maternas durante la gestación, se sugiere fortalecer el monitoreo médico constante y el manejo oportuno de patologías maternas, promoviendo la coordinación interdisciplinaria entre obstetricia, medicina materno-fetal y neonatología para mejorar los resultados perinatales.
5. Considerando las características propias del embarazo actual como elementos relevantes en la aparición de la enfermedad, se recomienda optimizar la vigilancia prenatal mediante evaluaciones periódicas que permitan detectar tempranamente complicaciones y establecer medidas preventivas basadas en evidencia científica.
6. En relación con la importancia de la identificación temprana de factores asociados, se sugiere desarrollar guías clínicas locales o protocolos institucionales que faciliten la toma de decisiones clínicas oportunas, contribuyendo a disminuir la incidencia de complicaciones respiratorias neonatales.
7. Finalmente, se recomienda promover el trabajo multidisciplinario y la capacitación continua del personal de salud en la detección y manejo de factores maternos de riesgo, fortaleciendo así la calidad de la atención perinatal y favoreciendo la reducción de la morbimortalidad neonatal asociada a la enfermedad de membrana hialina.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Minuye Biriha B, Alebachew Bayih W, Yeshambel Alemu A, Belay DM, Demis A. The burden of hyaline membrane disease, mortality and its determinant factors among preterm neonates admitted at Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia: A retrospective follow up study. *PLoS ONE*. 2021;16(3):e0249365. doi:10.1371/journal.pone.0249365
2. Rodríguez Churquipa FE. Factores de riesgo asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos prematuros del Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, periodo enero - diciembre 2018 [tesis de pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2021.
3. Baseer KAA, Mohamed M, Abd-Elmawgood EA. Risk factors of respiratory diseases among neonates in neonatal intensive care unit of Qena University Hospital, Egypt. *Ann Glob Health*. 2021;86(1):22. doi:10.5334/aogh.2739
4. Argomedo Cornelio MI, Guzmán Balta JE. Factores de riesgo perinatales en enfermedad de membrana hialina en el Hospital “La Caleta”, 2018 [tesis de pregrado]. Nuevo Chimbote: Universidad San Pedro, Facultad de Medicina Humana, Programa de Medicina; 2021.
5. Vargas Moran AB. Proceso atención de enfermería en neonato con enfermedad de membrana hialina [tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería; 2022.
6. Castillo Florez KA. Factores de riesgo perinatales asociados a la enfermedad de membrana hialina en neonatos prematuros del servicio de neonatología del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2018 [tesis de pregrado]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Medicina Humana, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana; 2021.
7. Shin J, Choi CW, Lee BK. Risk factors for refractory respiratory distress syndrome among very-low-birth-weight infants. *BMC Pediatr*. 2024;24(1):677. doi:10.1186/s12887-024-05138-7
8. Hu Y, Chen X, Wang F, Li C, Yue W, Wei H. Risk factors of neonatal acute respiratory distress syndrome based on the Montreux definition in neonates with sepsis: A retrospective case-control study. *Am J Perinatol*. 2024;41(8):1019–26. doi:10.1055/a-1788-5121
9. Marinonio ASS, Costa-Nobre DT, Sanudo A, Miyoshi MH, Areco KCN, Kawakami MD, et al. Temporal trend and risk factors for respiratory distress syndrome-associated neonatal mortality in preterm infants: A population-based study in a middle-income country. *Am J Perinatol*. 2024;41(Suppl 1):e298–304. doi:10.1055/s-0042-1754410
10. Galeano Barreto ADJ. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad de membrana hialina en pacientes de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2021–2022 [tesis de pregrado]. Paraguay: Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina; 2023.

11. Herbozo Pérez HM. Factores de riesgo de mortalidad en neonatos prematuros con enfermedad de membrana hialina, Hospital Regional de Huacho, 2019–2023 [tesis de pregrado]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2024.
12. Chaparro Calumani L. Factores de riesgo asociados a enfermedad de membrana hialina en recién nacidos pretérmino del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010–2020 [tesis de pregrado]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2022.
13. Huaccha Vásquez C. Neonatos nacidos por cesárea y su asociación con la enfermedad de membrana hialina en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2012–2020 [tesis de pregrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Medicina, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana; 2022.
14. Gutiérrez Gomez YR. Incidencia y factores asociados a la enfermedad de membrana hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017–2018 [tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”; 2021.
15. Vasquez Cairampoma AM. Asociación entre síndrome de dificultad respiratoria y sepsis neonatal en el Hospital San José de Chíncha, 2018–2019 [tesis de pregrado]. Chíncha: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2021.
16. Cali Constante K. Factores de riesgo perinatales asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos prematuros Hospital Provincial General Docente Riobamba, 2020–2021 [tesis de pregrado]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2023.
17. Montero Bajaña GL, Suarez Moreno JV. Factores de riesgos que influyen en el síndrome de membrana hialina en los pacientes neonatos [tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro, Facultad de Salud y Servicios Sociales; 2022.
18. Arias Campaña A, Rodríguez Almarales IL, Pérez Rodríguez Y. Comportamiento de la enfermedad de la membrana hialina. Hospital Lenin, julio 2015 – junio 2016. *Rev Electr Entrev Acad (REEA)*. 2021;3(8):350–76.
19. Díaz Rodríguez JJ. Parto por cesárea relacionado a enfermedad de membrana hialina en neonatos pretérmino. Hospital Belén de Trujillo 2013–2016 [tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2021.
20. Gould AJ, Ding JJ, Recabo O, Has P, Savitz DA, Danilack VA, et al. Risk factors for respiratory distress syndrome among high-risk early-term and full-term deliveries. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;35(26):10401–5. doi:10.1080/14767058.2022.2128657
21. Stylianou-Riga P, Boutsikou T, Kouis P, Kinni P, Krokou M, Ioannou A, et al. Maternal and neonatal risk factors for neonatal respiratory distress syndrome in term neonates in Cyprus: A

prospective case-control study. *Ital J Pediatr.* 2021;47(1):129. doi:10.1186/s13052-021-01086-5.

22. Capote Llanares MA, Cordero Cordero G. *Metodología de la investigación: De la teoría a la práctica.* Pisco: Puerto Madero Editorial Académica; 2023.
23. Sánchez García A, López Martínez V, Pérez González I. *Técnicas avanzadas en la investigación científica.* 3ª ed. Barcelona: Editorial UOC; 2024.
24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la investigación.* 7ª ed. México: McGraw-Hill Education; 2022.
25. Friis RH, Sellers TA. *Epidemiology for public health practice.* 6th ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2021.

VIII. ANEXOS

1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>• Problema General: ¿Cuáles son los factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?</p> <p>• Problemas Específicos: 1. ¿Cuál es la asociación entre la edad materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025? 2. ¿Cuál es la asociación entre los controles prenatales y la enfermedad de</p>	<p>• Objetivo General: Determinar los factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>• Objetivos Específicos: 1. Evaluar si la edad materna es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025. 2. Analizar si los controles prenatales es un factor asociado a la enfermedad de</p>	<p>• Hipótesis General: Existen factores de riesgo materno asociados a enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>• Hipótesis Específicas: 1. Existe asociación entre la edad materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025. 2. Existe asociación entre los controles prenatales y la enfermedad de</p>	<p>• Variable Dependiente: Enfermedad de membrana hialina</p> <p>• Variable Independiente: 1. Edad materna. 2. Controles prenatales. 3. Tipo de parto. 4. Diabetes gestacional. 5. Ruptura prematura de membranas 6. Ocupación materna</p>	<p>• Tipo de Investigación: Observacional</p> <p>• Nivel de Investigación: Analítico</p> <p>• Diseño de Investigación: Retrospectivo Casos y controles Cuantitativo No experimental</p> <p>• Población: Todos los neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica durante todo el 2024-2025.</p> <p>• Muestra: Se obtuvo 30 casos. Manteniendo la relación de 1 caso por cada 2 controles, se definió trabajar con 60 controles, alcanzando una</p>

<p>membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?</p> <p>3. ¿Cuál es la asociación entre el tipo de parto y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?</p> <p>4. ¿Cuál es la asociación entre la diabetes gestacional y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?</p> <p>5. ¿Cuál es la asociación entre la ruptura prematura de membranas y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el</p>	<p>membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>3. Investigar si el tipo de parto es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>4. Examinar si la diabetes gestacional es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>5. Evaluar si la ruptura prematura de membranas es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el</p>	<p>membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>3. Existe asociación entre el tipo de parto y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>4. Existe asociación entre la diabetes gestacional y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>5. Existe asociación entre la ruptura prematura de membranas y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el</p>		<p>muestra total de 90 neonatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Recolección de datos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del proyecto. 2. Obtención del permiso del Hospital Regional de Ica. • Análisis estadístico y procesamiento de la base de datos: <p>El procesamiento estadístico de la información obtenida y organizada en Excel se realizará a través del programa SPSS en su versión 25.0. Del mismo modo, la asociación entre los factores de riesgo y el evento de interés se analizará</p>
--	--	---	--	--

<p>Hospital Regional de Ica, 2024-2025?</p> <p>6. ¿Cuál es la asociación entre la ocupación materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025?</p>	<p>Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>6. Examinar si la ocupación materna es un factor asociado a la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p>	<p>Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p> <p>6. Existe asociación entre la ocupación materna y la enfermedad de membrana hialina en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.</p>		<p>calculando el Odds Ratio (OR) y aplicando modelos de regresión logística como complemento, estableciendo un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$.</p> <p>• Instrumentos de Recolección de datos:</p> <p>Los datos se recopilarán a través de una ficha de recolección (ANEXO 1) basada en las historias clínicas, con previa autorización del jefe del Hospital Regional de Ica.</p>
--	---	---	--	--

2. Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE				
Enfermedad de Membrana Hialina	Cualitativo	Enfermedad pulmonar que cursa con déficit de surfactante pulmonar por inmadurez neonatal.	Nominal Dicotómica	(0) Sí (1) No
VARIABLES INDEPENDIENTES				
Edad materna	Cualitativo	Tiempo que la persona ha vivido desde que nació en años.	Nominal Politómica	(1) ≤ 19 años (madre adolescente) (2) 20 – 34 años (Edad materna adecuada) (3) ≥ 35 años (Edad materna avanzada)
Controles Prenatales	Cualitativo	Número de controles prenatales que tuvo la gestante anterior a la fecha del parto.	Nominal Dicotómica	(1) 0 controles (No controlada) (2) 1 – 5 controles (Control inadecuado) (3) ≥ 6 controles (Control adecuado)
Tipo de parto	Cualitativo	Vía de culminación del embarazo humano hasta el periodo de la salida del bebé del útero.	Nominal Dicotómica	(1) Vaginal (2) Cesárea

Diabetes gestacional	Cualitativo	Condición en la que el cuerpo desarrolla intolerancia a los carbohidratos durante el embarazo, elevando los niveles de glucosa, que podrían también afectar el correcto desarrollo del feto.	Nominal Dicotómica	(0) Sí (1) No
Ruptura prematura de membranas	Cualitativa	Ruptura espontánea de membranas antes del inicio del trabajo de parto, registrada en la ficha obstétrica.	Nominal	(0) Sí (1) No
Ocupación materna	Cualitativa	Actividad laboral desempeñada por la gestante durante el embarazo, registrada en su ficha obstétrica	Nominal	(0) Ama de casa (1) Trabajadora dependiente (2) Trabajadora independiente (3) Estudiante

3. Ficha de recolección de datos

<p style="text-align: center;">ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS</p>
--

**FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE
MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
DE ICA, 2024-2025**

AUTOR: Huasasquiche Torrealva Cyntia Julietta

Se solicitará el llenado de los siguientes datos de la madre y del recién nacido atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024-2025:

1. Edad de la madre en años:
 - a. ≤ 19 años ()
 - b. 20 – 34 años ()
 - c. ≥ 35 años ()

2. Cantidad de controles prenatales:
 - a. 0 controles ()
 - b. 1 – 5 controles ()
 - c. ≥ 6 controles ()

3. Tipo de parto realizado:
 - a. Vaginal o eutócico ()
 - b. Cesárea o distócico ()

4. La madre fue diagnosticada con Diabetes Gestacional:
 - a. Sí ()
 - b. No ()

5. La madre presentó ruptura prematura de membranas (RPM):
 - a. Sí ()
 - b. No ()

6. Ocupación materna:
- Ama de casa ()
 - Trabajadora dependiente ()
 - Trabajadora independiente ()
 - Estudiante ()

7. El recién nacido tiene el diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina:
- Sí ()
 - No ()

**CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD DE MEMBRANA
HIALINA (EMH) SEGÚN MINSA/INMP (2025)**

CATEGORÍA	CRITERIOS PRINCIPALES
Base etiológica	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit de surfactante pulmonar como causa principal. • Inmadurez pulmonar marcada, especialmente en prematuros.
Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor prevalencia conforme disminuye la edad gestacional. • Más frecuente en RN < 34 semanas.
Criterios clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio temprano de dificultad respiratoria, generalmente dentro de las primeras horas de vida. • Taquipnea, gemido espiratorio, retracciones, aleteo nasal. • Cianosis o saturación baja en aire ambiente. • Requerimiento creciente de oxígeno.
Criterios radiológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Patrón en “vidrio esmerilado” o reticulogranular difuso. • Broncograma aéreo prominente. • Disminución evidente del volumen pulmonar.
Criterios gasométricos	<ul style="list-style-type: none"> • PaO₂ disminuida (hipoxemia). • PaCO₂ elevada (hipercapnia). • Acidosis respiratoria o mixta.
Criterios de exclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Descartar TTN (taquipnea transitoria). • Descartar neumonía congénita o infección perinatal. • Descartar aspiración meconial. • Descartar anomalías cardíacas o pulmonares.

4. Gráficos del análisis estadístico.

Gráfico 1. Distribución de la edad materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

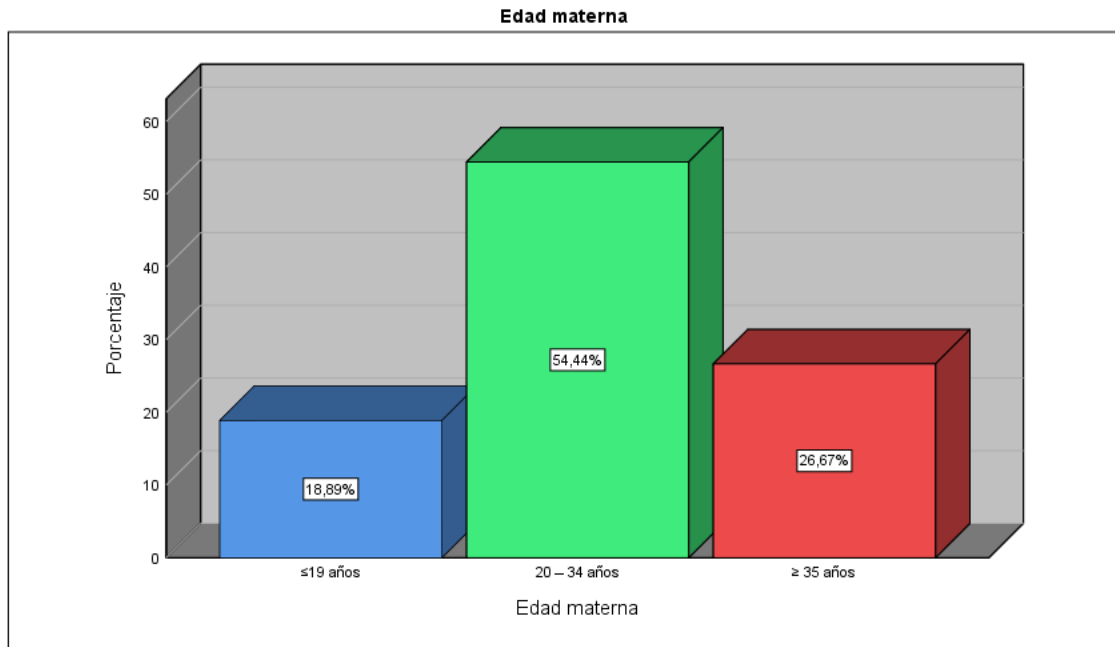


Gráfico 2. Distribución de los controles prenatales en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

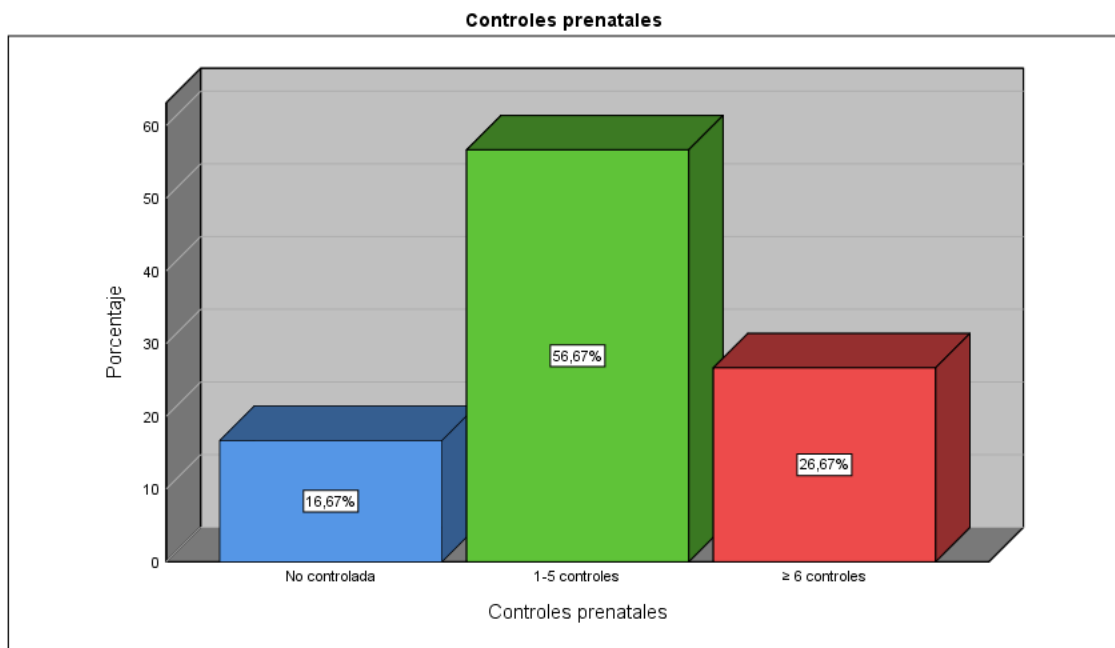


Gráfico 3. Distribución del tipo de parto en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

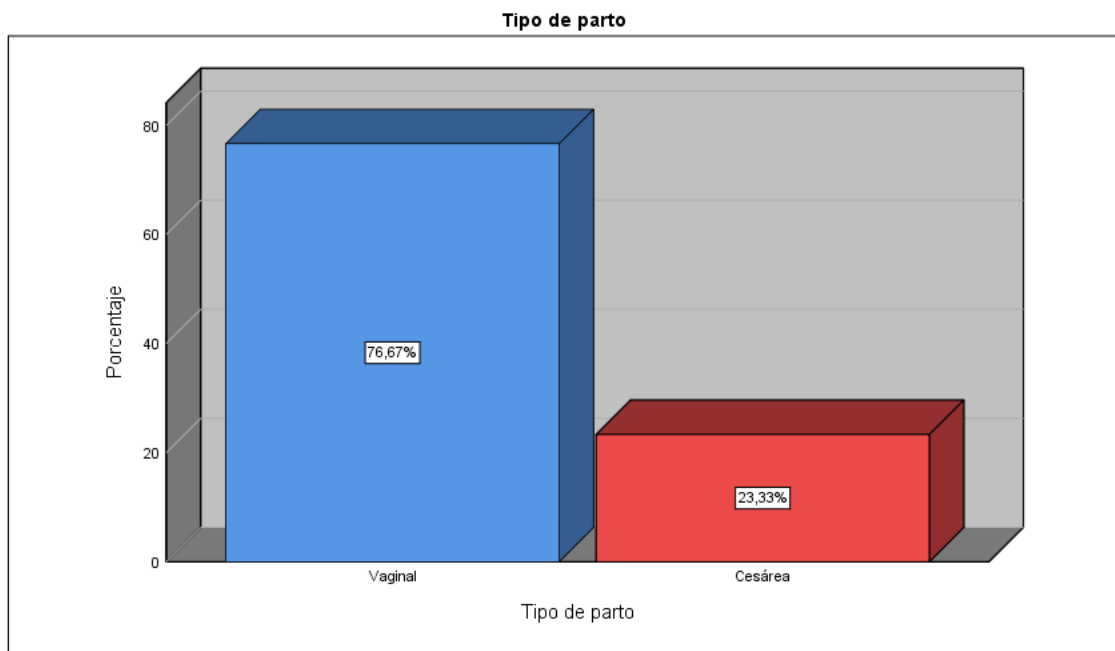


Gráfico 4. Distribución de la diabetes gestacional en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

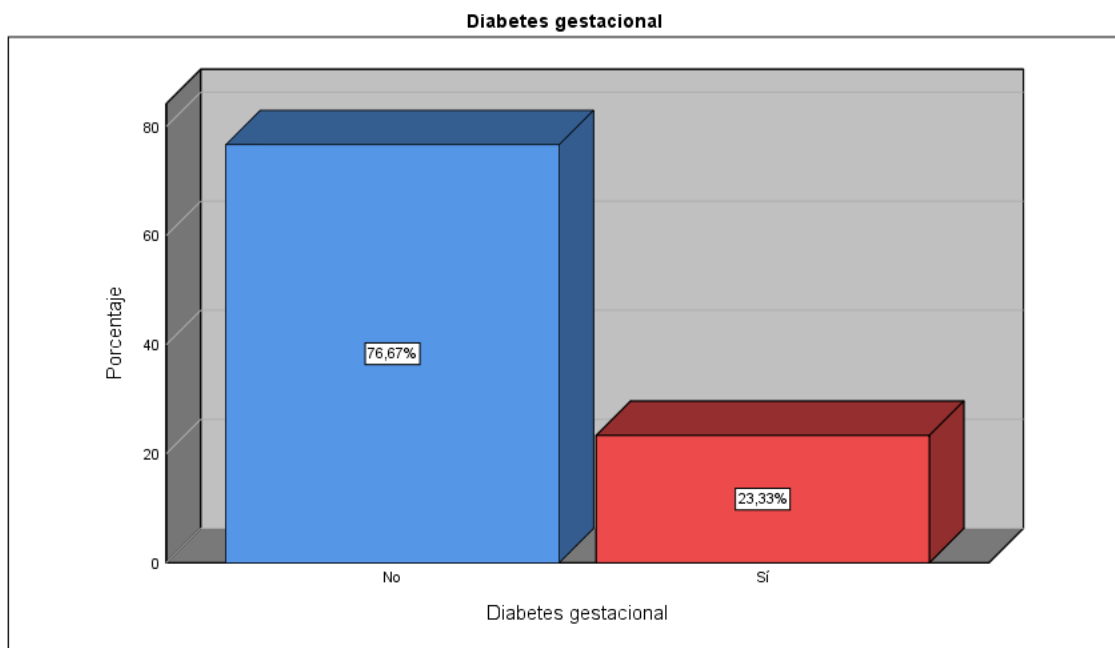


Gráfico 5. Distribución de la ruptura prematura de membrana en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.

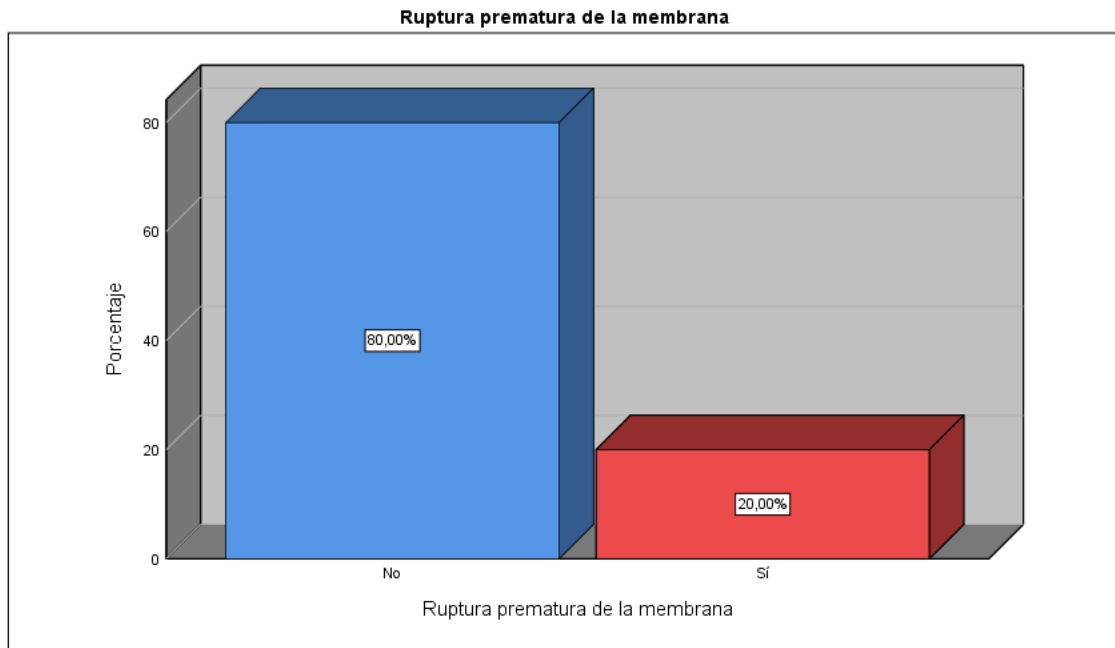
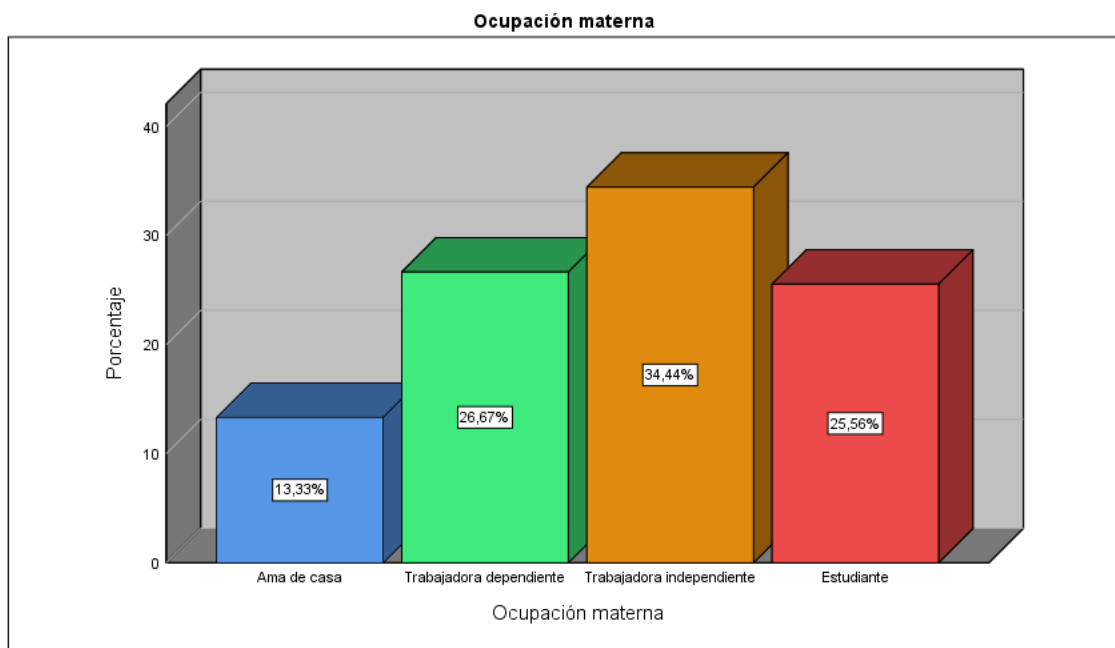


Gráfico 6. Distribución de la ocupación materna en neonatos nacidos en el Hospital Regional de Ica, 2024-2025.



5. Validación por juicio de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRION



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- A. **APPELLIDOS Y NOMBRES:** BAZZETTI BRUCEATO MARIO
- B. **GRADO ACADÉMICO:** MÉDICO PEDIATRA NEONATOLOGO
- C. **CARGO E INSITUCION QUE LABORA:**
MÉDICO PEDIATRA NEONATOLOGO EN EL AREA DE
UCT- NEONATOLOGIA EN HOSPITAL AUGUSTO HERNANDEZ - ICA
- D. **TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES DE RIESGO MATERNOS
ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS
NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024 - 2025.
- E. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** CYNTIA JULIETTA HUASASQUICHE
TORREALVA
- F. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE
LAS HISTORIAS CLÍNICAS

II. ASPECTOS A EVALUAR:

Indicadores	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		(01 -05)	(06-10)	(11-12)	(13-16)	(17-20)
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible					20
2.OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					20
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					19
4.ORGANIZACIÓN	existe organización y lógica					20
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					20
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8.COHERENCIA	Entre variables ,dimensiones indicadores e					20

Escaneado con CamScanner



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRION



	Ítems					
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					20
10.CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20
SUBTOTAL						199
TOTAL						199

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 99.5 PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99.5
Deficiente (0-20%) b.Regular (21-40%) c.Buena(41-60%) d.Muy buena (61-80%)
e.Excelente (81-100%)
VALORACIÓN CUALITATIVA: El instrumento de la investigación es EXCELENTE ya que alcanza un puntaje alto, que corresponde al 99.5.
OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD: El instrumento es Aplicable en la investigación.
LUGAR Y FECHA: 03 / 07 / 2026.

Dr. Mario Bazzetti Briceno
MÉDICO PEDIATRA
C.R. 11130 1981 22775
HOSPITAL IV FERNANDO MENDOZA
UNIVERSIDAD NACIONAL SCA

DNI: 21565366

Colegio Médico: 21190



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

A. **APELLIDOS Y NOMBRES:** FAICHA TORREALVA JUAN ALONZO
B. **GRADO ACADÉMICO:** MÉDICO GINECO-OBSTETRA
C. **CARGO E INSTITUCIÓN QUE LABORA:**
HOSPITAL REGIONAL DE ICA

D. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024 - 2025.

E. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** CYNTHIA JULIETTA HUASQUICHE TORREALVA

F. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS

II. ASPECTOS A EVALUAR:

Indicadores	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		(01 -05)	(06-10)	(11-12)	(13-16)	(17-20)
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible					20
2.OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					19
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					20
4.ORGANIZACIÓN	existe organización y lógica					20
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					20
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8.COHERENCIA	Entre variables ,dimensiones indicadores e					19



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRION



	Ítems					
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					20
10.CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20
SUBTOTAL						198
TOTAL						198

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 99 PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99/.
Deficiente (0-20%) b.Regular (21-40%) c.Bueno(41-60%) d.Muy bueno (61-80%)
e.Excelente (81-100%)
VALORACIÓN CUALITATIVA: El instrumento de la investigación es EXCELENTE ya que
alcanza un puntaje alto , que corresponde al 99/.
OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD: El instrumento es Aplicable en la investigación.
LUGAR Y FECHA: 01/02/2026.


Juan Alcides Carrion Torrevalva
Médico Ginecología - Obstetricia
M.P. 47498 F.N.E. 2506*

DNI: 40961331

Colegio Médico: 47498



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

A. **APELLIDOS Y NOMBRES:** FRACCHIA GONZALEZ GIOVANNA
 B. **GRADO ACADÉMICO:** MÉDICO GINECO - OBSTETRA
 C. **CARGO E INSITUCION QUE LABORA:**
 MÉDICO GINECO OBSTETRA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA.

D. **TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024 - 2025.

E. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** CYNTHIA JULIETTA HUASASQUICHE TORREALVA

F. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS

II. ASPECTOS A EVALUAR:

Indicadores	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		(01 -05)	(06-10)	(11-12)	(13-16)	(17-20)
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible					20
2.OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					20
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					19
4.ORGANIZACIÓN	existe organización y lógica					20
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					20
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8.COHERENCIA	Entre variables ,dimensiones indicadores e					20



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRION



	Ítems					
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					20
10.CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20
SUBTOTAL						199
TOTAL						199

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 99.5 PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99.5
Deficiente (0-20%) b.Regular (21-40%) c.Bueno(41-60%) d.Muy bueno (61-80%)
e.Excelente (81-100%)

VALORACIÓN CUALITATIVA: El instrumento de la investigación es EXCELLENTE ya que alcanza un puntaje alto , que corresponde al 99.5.

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD: El instrumento es Aplicable en la investigación.

LUGAR Y FECHA: 02 / 02 / 2026.

HOSPITAL REGIONAL DE ICA
Dra. GIOVANNA PRACCHIA GONZALEZ
MÉDICO GINECO OBSTETRA
C.M. 082520 - RNE 047235

DNI: 46808477

Colegio Médico: 082520



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- A. **APELLIDOS Y NOMBRES:** HERRERA AVCCASI JHONNY
 B. **GRADO ACADÉMICO:** PEDIATRIA - NEONATOLOGO
 C. **CARGO E INSITUCION QUE LABORA:**
MÉDICO PEDIATRIA - NEONATOLOGO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA.
 D. **TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024 - 2025.
 E. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** CYNTHIA JULIETTA HUASASQUICHE TORREALVA
 F. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS

II. ASPECTOS A EVALUAR:

Indicadores	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		(01 -05)	(06-10)	(11-12)	(13-16)	(17-20)
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible					20
2.OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					20
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					19
4.ORGANIZACIÓN	existe organización y lógica					20
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					20
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8.COHERENCIA	Entre variables ,dimensiones indicadores e					20




UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DANIEL ALCIDES CARRION



	Items					
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					20
10.CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20
SUBTOTAL						199
TOTAL						199

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 99.5 PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99.5
Deficiente (0-20%) b.Regular (21-40%) c.Bueno(41-60%) d.Muy bueno (61-80%)
e.Excelente (81-100%)
VALORACIÓN CUALITATIVA: El instrumento de la investigación es EXCELENTE ya que alcanza un puntaje alto , que corresponde al 99.5.
OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD: El instrumento es Aplicable en la investigación.
LUGAR Y FECHA: 01 / 02 / 2026.

DNI: 2153871
Colegio Médico: 37229


Dr. Jhonny Herrera Aucasta
PEDIATRA-NEONATOLOGO
C.M.P. 37229 R.N.E. 1942 R.N.E.C. 500565

6. Autorización del Hospital Regional de Ica.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ICA
Hospital Regional de Ica
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
"Salud con rostro Humano"

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Exp. 3768

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Ica, 03 de febrero del 2026.

OFICIO N°004-2026-GORE-ICA-DRSI-HRI-OEI.

Dr. CARLOS NAVEA MENDEZ.
Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica.



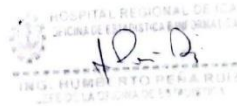
ASUNTO: ACEPTACION DE AUTORIZACION PARA ACCESO A HISTORIAS CLINICAS

FECHA: Ica, 03 de febrero del 2025

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo y a la vez, esta jefatura autoriza a la Srta CYNTHIA JULIETTA HUASQUICHE TORRESALVA realizar recopilación de datos de historias clínicas.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para testimoniarle los sentimientos de mi distinguida consideración.


Atentamente.




HPR/JOEI
hoh:sa:

Escaneado con CamScanner

7. Constancia del comité de ética del Hospital Regional de Ica.


GOBIERNO REGIONAL ICA
Hospital Regional de Ica

N° 018 -2026-HRI/DE






Resolución Directoral

Ica, 22 de Enero del 2026

VISTO:
El Expediente N° 26-001028-001, que contiene el Memorando N° 61-2026-HRI/DE, de fecha 20 de enero del año 2026, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 006-2026-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

CONSIDERANDO:
Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.
Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados.
Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.
Que, mediante Oficio N° 006-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 20 de enero del año 2026, el Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutivo de aprobación del proyecto de tesis, titulado: **"FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024-2025"**, presentado por la Investigadora: **HUASASQUICHE TORREALVA CYNTHIA JULIETTA**, alumna de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 19 de enero del año 2026.
Que, con Memorando N° 61-2026-HRI/DE, de fecha 20 de enero del año 2026, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 006-2026-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del
...///

Escaneado con CamScanner

///...

Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.



SE RESUELVE:



ARTICULO PRIMERO. - APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:



N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2024-2025"	- HUASASQUICHE TORREALVA CYNTIA JULIETTA

ARTICULO SEGUNDO. - NOTIFICAR la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.-----

Regístrese y Comuníquese,

DRA. CECILIA NAVERA MENDOZA
DIRECTORA EJECUTIVA DEL HRI
C.M.P. 030270

CENM/DE
JEFC/D.E.ADM.
YLANM/J.O.RRH.
MANM/J.A.J

8. Datos estadísticos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Nº	TIPO	EDAD DE LA MADRE	CANTIDAD DE CONTROLES PRENATALES	TIPO DE PARTO	DIABETES GESTACIONAL	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	OCUPACIÓN MATERNA	ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	
1	1	CASOS	3	3	1	1	1	1	0	
2	2	CASOS	3	3	1	1	0	1	0	
3	3	CASOS	2	2	2	1	1	1	0	
4	4	CASOS	1	3	2	1	1	3	0	
5	5	CASOS	2	1	2	1	1	1	0	
6	6	CASOS	2	1	1	1	1	3	0	
7	7	CASOS	2	2	1	1	1	1	0	
8	8	CASOS	2	2	1	1	1	1	0	
9	9	CASOS	3	2	1	1	1	0	0	
10	10	CASOS	2	1	2	1	1	0	3	
11	11	CASOS	2	1	2	1	1	3	0	
12	12	CASOS	2	2	1	1	1	1	0	
13	13	CASOS	1	2	1	1	1	1	0	
14	14	CASOS	1	2	1	0	1	2	0	
15	15	CASOS	2	3	2	0	0	2	0	
16	16	CASOS	1	1	1	1	1	1	0	
17	17	CASOS	3	3	2	0	1	0	0	
18	18	CASOS	2	2	1	1	1	2	0	
19	19	CASOS	2	2	1	1	1	1	0	
20	20	CASOS	1	2	2	1	0	3	0	
21	21	CASOS	3	2	1	1	1	1	0	
22	22	CASOS	2	2	2	0	1	2	0	
23	23	CASOS	3	3	1	0	0	2	0	
24	24	CASOS	3	3	1	0	1	2	0	
25	25	CASOS	1	2	1	0	1	1	0	
26	26	CASOS	2	3	1	1	1	3	0	
27	27	CASOS	2	2	1	1	0	2	0	
28	28	CASOS	2	2	1	1	1	2	0	
29	29	CASOS	2	2	1	1	1	2	0	
30	30	CASOS	2	2	1	0	1	2	0	
31	31	CASOS	2	1	1	1	1	1	0	
32	32	CONTROLES	3	2	1	1	1	0	1	
33	33	CONTROLES	3	2	1	1	1	0	1	

19	18	CASOS	2	2	1	1	1	2	0	
20	19	CASOS	2	2	1	1	1	1	0	
21	20	CASOS	1	2	2	1	0	3	0	
22	21	CASOS	3	2	1	1	1	1	0	
23	22	CASOS	2	2	2	0	1	2	0	
24	23	CASOS	3	3	1	0	0	2	0	
25	24	CASOS	3	3	1	0	1	2	0	
26	25	CASOS	1	2	1	0	1	1	0	
27	26	CASOS	2	3	1	1	1	3	0	
28	27	CASOS	2	2	1	1	1	2	0	
29	28	CASOS	3	2	1	1	1	2	0	
30	29	CASOS	2	2	1	0	1	2	0	
31	30	CASOS	2	1	1	1	1	1	0	
32	31	CONTROLES	3	2	1	1	1	0	1	
33	32	CONTROLES	3	2	1	1	1	0	1	
34	33	CONTROLES	2	2	1	1	1	3	1	
35	34	CONTROLES	1	1	2	1	1	2	1	
36	35	CONTROLES	1	2	2	1	1	1	1	
37	36	CONTROLES	1	1	1	1	1	1	1	
38	37	CONTROLES	2	3	1	1	1	3	1	
39	38	CONTROLES	2	1	1	0	1	3	1	
40	39	CONTROLES	3	2	1	1	1	2	1	
41	40	CONTROLES	3	3	1	1	1	2	1	
42	41	CONTROLES	1	2	2	1	1	1	1	
43	42	CONTROLES	3	1	2	0	1	0	1	
44	43	CONTROLES	2	2	1	1	1	2	1	
45	44	CONTROLES	2	3	2	1	1	3	1	
46	45	CONTROLES	2	3	1	1	0	2	1	
47	46	CONTROLES	2	3	2	1	1	1	1	
48	47	CONTROLES	1	3	2	1	1	3	1	
49	48	CONTROLES	1	2	1	1	1	3	1	
50	49	CONTROLES	3	2	1	1	1	0	1	

Sin título3 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

N	TIPO	EDADDELA MADRE	CANTIDADECONTROLES/PRENATALES	TIPODEPARTO	DIABETESGESTACIONAL	RUPTURAPREMATURADEMEMBRANAS	OCCUPACIONMATERNA	ENFERMEDADDEMEMBRANAHALINA
1	CASOS	Menos igual a 19 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Trabajadora dependiente	Si
2	CASOS	Menos igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Trabajadora dependiente	Si
3	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
4	CASOS	Menos igual a 19 años	Mayor igual a 6 controles	Cesárea o distócico	No	No	Estudiante	Si
5	CASOS	20 - 34 años	0 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
6	CASOS	20 - 34 años	0 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	Si
7	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
8	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Trabajadora dependiente	Si
9	CASOS	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Ama de casa	Si
10	CASOS	20 - 34 años	0 controles	Cesárea o distócico	No	Si	Estudiante	Si
11	CASOS	20 - 34 años	0 controles	Cesárea o distócico	No	No	Estudiante	Si
12	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
13	CASOS	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
14	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Trabajadora independiente	Si
15	CASOS	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Cesárea o distócico	Si	Si	Trabajadora independiente	Si
16	CASOS	Menos igual a 19 años	0 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
17	CASOS	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Cesárea o distócico	Si	No	Ama de casa	Si
18	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	Si
19	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
20	CASOS	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	Si	Estudiante	Si
21	CASOS	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
22	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	Si	No	Trabajadora independiente	Si
23	CASOS	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	Si	Si	Trabajadora independiente	Si
24	CASOS	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Trabajadora independiente	Si
25	CASOS	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Trabajadora dependiente	Si
26	CASOS	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	Si
27	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Trabajadora independiente	Si
28	CASOS	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	Si
29	CASOS	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	Si
30	CASOS	20 - 34 años	0 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	Si
31	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Ama de casa	No
32	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Ama de casa	No
33	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	No
34	CONTROLES	Menos igual a 19 años	0 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora independiente	No
35	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
36	CONTROLES	Menos igual a 19 años	0 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	No

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicoide 2 nuevas notificaciones

29°C Soleado 12:04 6/10/2016

Sin título3 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Visible: 9 de 9 variables

N	TIPO	EDADDELA MADRE	CANTIDADECONTROLES/PRENATALES	TIPODEPARTO	DIABETESGESTACIONAL	RUPTURAPREMATURADEMEMBRANAS	OCCUPACIONMATERNA	ENFERMEDADDEMEMBRANAHALINA
34	CONTROLES	Menos igual a 19 años	0 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora independiente	No
35	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
36	CONTROLES	Menos igual a 19 años	0 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
37	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	No
38	CONTROLES	20 - 34 años	0 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Estudiante	No
39	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
40	CONTROLES	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
41	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
42	CONTROLES	Menor igual a 35 años	0 controles	Cesárea o distócico	Si	No	Ama de casa	No
43	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
44	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Cesárea o distócico	No	No	Estudiante	No
45	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Trabajadora independiente	No
46	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
47	CONTROLES	Menos igual a 19 años	Mayor igual a 6 controles	Cesárea o distócico	No	No	Estudiante	No
48	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	No
49	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Ama de casa	No
50	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Estudiante	No
51	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
52	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	Si	No	Trabajadora dependiente	No
53	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
54	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
55	CONTROLES	Menor igual a 35 años	0 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Trabajadora dependiente	No
56	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Trabajadora independiente	No
57	CONTROLES	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	Si	Si	Trabajadora independiente	No
58	CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	Si	No	Trabajadora independiente	No
59	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	No
60	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
61	CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora dependiente	No
62	CONTROLES	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Ama de casa	No
63	CONTROLES	20 - 34 años	0 controles	Cesárea o distócico	No	No	Trabajadora independiente	No
64	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Trabajadora independiente	No
65	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	Si	Ama de casa	No
66	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Cesárea o distócico	No	Si	Estudiante	No
67	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	No
68	CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Estudiante	No
69	CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutócico	No	No	Ama de casa	No

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicoide ON

29°C Soleado 12:04 6/10/2016

Sin título3 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

35: Visible: 9 de 9 variables

N°	TIPO	EDADDELAMADRE	CANTIDADECONTOLESPRENATALES	TIPODEPARTO	DIABETESGESTACIONAL	RUPTURAPREMATURADEMEMBRANAS	OCCUPACIONMATERNA	ENFERMEDADDEMEMBRANAHALINA
55	55 CONTROLES	Menor igual a 35 años	0 controles	Vaginal o eutóxico	No	Si	Trabajadora dependiente	No
56	56 CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	Si	No	Trabajadora independiente	No
57	57 CONTROLES	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	Si	Si	Trabajadora independiente	No
58	58 CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	Si	No	Trabajadora independiente	No
59	59 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Estudiante	No
60	60 CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora independiente	No
61	61 CONTROLES	Menos igual a 19 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora dependiente	No
62	62 CONTROLES	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Ama de casa	No
63	63 CONTROLES	20 - 34 años	0 controles	Cesárea e distócico	No	No	Trabajadora independiente	No
64	64 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora independiente	No
65	65 CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	Si	Ama de casa	No
66	66 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Cesárea e distócico	No	Si	Estudiante	No
67	67 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Estudiante	No
68	68 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Estudiante	No
69	69 CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Ama de casa	No
70	70 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora independiente	No
71	71 CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora dependiente	No
72	72 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Estudiante	No
73	73 CONTROLES	Menor igual a 35 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Ama de casa	No
74	74 CONTROLES	Menos igual a 19 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Estudiante	No
75	75 CONTROLES	Menor igual a 35 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Ama de casa	No
76	76 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	Si	No	Trabajadora independiente	No
77	77 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	Si	Si	Estudiante	No
78	78 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	Si	Si	Estudiante	No
79	79 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora dependiente	No
80	80 CONTROLES	20 - 34 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	Si	No	Estudiante	No
81	81 CONTROLES	Menor igual a 35 años	0 controles	Vaginal o eutóxico	No	Si	Ama de casa	No
82	82 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora independiente	No
83	83 CONTROLES	Menor igual a 35 años	0 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora dependiente	No
84	84 CONTROLES	20 - 34 años	0 controles	Cesárea e distócico	No	No	Trabajadora independiente	No
85	85 CONTROLES	Menos igual a 19 años	Mayor igual a 6 controles	Vaginal o eutóxico	No	Si	Estudiante	No
86	86 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	Si	No	Trabajadora independiente	No
87	87 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	Si	No	Trabajadora independiente	No
88	88 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora independiente	No
89	89 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Vaginal o eutóxico	No	No	Trabajadora independiente	No
90	90 CONTROLES	20 - 34 años	1 - 5 controles	Cesárea e distócico	No	No	Trabajadora independiente	No

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON 12:05 6/10/2016

Sin título3 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Pérdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1 N°	Númérico	2	0		Ninguna	Ninguna	3	Derecha	Escala	Entrada
2 TIPO	Cadena	9	0		Ninguna	Ninguna	9	Izquierda	Nominal	Entrada
3 EDADDELAMADRE	Númérico	1	0	EDAD DE LA ... (1. Menos i...	Ninguna	Ninguna	17	Derecha	Nominal	Entrada
4 CANTIDADECONTOLESPRENATALES	Númérico	1	0	CANTIDAD DE ... (1. 0 control...	Ninguna	Ninguna	31	Derecha	Nominal	Entrada
5 TIPODEPARTO	Númérico	1	0	TIPO DE PARTO ... (1. Vaginal ...	Ninguna	Ninguna	13	Derecha	Nominal	Entrada
6 DIABETESGESTACIONAL	Númérico	1	0	DIABETES GE ... (0. SI)	Ninguna	Ninguna	21	Derecha	Nominal	Entrada
7 RUPTURAPREMATURADEMEMBRANAS	Númérico	1	0	RUPTURA PR ... (0. SI)	Ninguna	Ninguna	31	Derecha	Nominal	Entrada
8 OCCUPACIONMATERNA	Númérico	1	0	OCCUPACION ... (0. Ama de ...	Ninguna	Ninguna	18	Derecha	Nominal	Entrada
9 ENFERMEDADDEMEMBRANAHALINA	Númérico	1	0	ENFERMEDAD ... (0. SI)	Ninguna	Ninguna	29	Derecha	Nominal	Entrada
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON 12:08 6/10/2016

9. Evidencias del proceso de recolección de datos.









