



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS AL SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE
LÍQUIDO MECONIAL EN NEONATOS DEL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO
DE ENERO - DICIEMBRE 2021**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. MAMANI CRUZ VANESSA JUDITH

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi fuente de inspiración de seguir adelante cada día, y sobre todo por el apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos por ser una fuente de soporte y cobijo fraternal, además de ser cómplices y participes de cada paso dado.

A las personas que fueron más que amigos, hermanos de la vida, por sus sabios consejos y momentos compartidas.

.



AGRADECIMIENTOS

A Dios por iluminar mi camino en cada paso que doy.

A mi familia por el amor y apoyo incondicional que me brindan, para seguir siempre adelante, y por ser esa fuente de inspiración de fortaleza.

A mis amigos quienes hacen que la vida sea más amena

A los maestros que tuve en cada etapa de la vida, por el conocimiento compartido que guían mi camino del saber

A mis maestros y toda la familia de la Facultad de Medicina Humana, por hacer esta etapa de mi vida la más fructífera en mi formación



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 15

ABSTRACT..... 16

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 17

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 18

1.2.1 Problema general..... 18

1.2.2 Problemas específicos 18

1.3 HIPÓTESIS..... 19

1.3.1 Hipótesis de investigación (Hi)..... 19

1.3.2 Hipótesis Nula (H0) 19

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... 20

1.5 OBJETIVOS..... 20

1.5.1 Objetivo general 20

1.5.2 Objetivo específico..... 21

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES..... 22

2.1.1 Internacional..... 22



2.1.2 Nacionales	25
2.1.3 Locales	29
2.2 REFERENCIAS TEÓRICAS	30
2.2.1 Definición.....	30
2.2.2 Epidemiología	30
2.2.3 Factores prenatales	31
2.2.4 Factores neonatales	33
2.2.5 Factores relacionados al parto	33
2.2.6 Factores maternos.....	34
2.2.7 Factores relacionados a la Hospitalización	35
2.2.8 Etiología	36
2.2.9 Fisiopatología.....	36
2.2.10 Manifestaciones Clínicas	38
2.2.11 Diagnostico	41
2.2.12 Clasificación.....	44
2.2.13 Tratamiento	44
2.2.14 Complicación	48

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.1.1 Tipo de estudio:.....	49
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:	49
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	49
3.3.1 Población de estudio:	49
3.3.2 Tipo de muestreo:.....	49
3.3.3 Tamaño de muestra/Selección de muestra:	50
3.3.4 Criterios de inclusión:	50



3.3.5 Criterios de exclusión.....	50
3.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	51
3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	51
3.5.1 Unidad de análisis:	51
3.5.2 Técnica de recolección de datos.....	51
3.5.3 Procedimiento de recolección de datos:	52
3.5.4 Análisis estadístico de datos:	52
3.5.5 Operalización de variables:	52
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	55

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS	56
4.2 DISCUSION	104
V. CONCLUSIONES.....	113
VI. RECOMENDACIONES	115
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	116
ANEXOS.....	123

ÁREA: Ciencias Biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Médicas Clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 24 de agosto del 2022



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Resumen de frecuencias la Población de estudio y grupo control en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021.....	56
Tabla 2.	Prueba de Chi-cuadrado para Patrón de crecimiento intrauterino Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	62
Tabla 3.	Prueba de V de Cramer para Patrón de crecimiento intrauterino y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	63
Tabla 4.	Prueba de Chi-cuadrado para Edad gestacional y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.	65
Tabla 5.	Prueba de V de Cramer para Edad gestacional y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	66
Tabla 6.	Prueba de Chi-cuadrado para Peso del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.	68
Tabla 7.	Prueba de V de Cramer para Peso del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.	69



Tabla 8. Prueba de Chi-cuadrado para sexo del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	71
Tabla 9. Prueba de V de Cramer para sexo de neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	72
Tabla 10. Odds Ratio entre el sexo del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	73
Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado para Evaluación del APGAR y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	75
Tabla 12. Prueba de V de Cramer para Evaluación del APGAR y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	76
Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrado para Líquido amniótico y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	78
Tabla 14. Prueba de V de Cramer para Líquido amniótico y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	79
Tabla 15. Prueba de Chi-cuadrado para Tipo de parto y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	81



Tabla 16. Prueba de V de Cramer para tipo de parto y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	82
Tabla 17. Odds ratio entre el tipo de parto y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	83
Tabla 18. Prueba de Chi-cuadrado para paridad y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	85
Tabla 19. Prueba de V de Cramer para Líquido amniótico y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	86
Tabla 20. Odds Ratio entre paridad y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	87
Tabla 21. Prueba de Chi-cuadrado para lugar de procedencia y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	89
Tabla 22. Prueba de V de Cramer para lugar de procedencia y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	90
Tabla 23. Odds ratio entre lugar de procedencia y el Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	91



Tabla 24. Prueba de Chi-cuadrado para Edad de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	93
Tabla 25. Prueba de V de Cramer para Edad de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	94
Tabla 26. Prueba de Chi-cuadrado para grado de instrucción de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	96
Tabla 27. Prueba de V de Cramer para grado de instrucción de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	97
Tabla 28. Odds ratio entre el grado de instrucción de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	98
Tabla 29. Prueba de Chi-cuadrado para Estancia hospitalaria y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	100
Tabla 30. Prueba de V de Cramer para Estancia hospitalaria y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	101
Tabla 31. Prueba de Chi-cuadrado para Condición de egreso y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	103



Tabla 32. Prueba de V de Cramer para condición de egreso y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	104
--	-----



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Patrón de crecimiento intrauterino por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	61
Figura 2. Edad gestacional por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	64
Figura 3. Peso del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	67
Figura 4. Sexo del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	70
Figura 5. Evaluación del APGAR por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.....	74
Figura 6. Líquido amniótico por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	77
Figura 7. Tipo de parto por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	80
Figura 8. Paridad por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	84



Figura 9. Lugar de procedencia por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	88
Figura 10. Edad de la madre del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	92
Figura 11. Grado de instrucción de la madre por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	95
Figura 12. Estancia hospitalaria por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	99
Figura 13. Estado de Salida del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021	102



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AEG: Adecuado para la edad gestacional

CPAP: Presión Positiva Continua de las Vías Respiratorias

DPPC: Dipalmitoilfosfatidilcolina

ECMO: Oxigenación Mecánica Extracorpórea

FiO₂: Fracción de Inspiración de Oxígeno

GEG: Grande para la Edad Gestacional

HPPRN: Hipertensión Pulmonar Persistente del Recién Nacido

TNF: Factor de Necrosis Tumoral

MINSA: Ministerio de Salud del Perú

OMS: Organización Mundial de la Salud

PEG: Pequeño para la Edad Gestacional

SAM: Síndrome de Aspiración Meconial

SALAM: Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial

SDR: Síndrome De Dificultad Respiratoria

OR: Odds Ratio

PaO₂: Presión arterial de Oxígeno

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Vc: V de Crammer

V/Q: Ventilación/ Perfusión



RESUMEN

El síndrome de aspiración de líquido meconial es un tipo de dificultad respiratoria, asociado a factores cuyo reconocimiento previo pueden ayudar a disminuir la incidencia y morbimortalidad de este. **OBJETIVO:** Determinar cuáles son los factores asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021. **METODOLOGÍA:** El tipo de estudio es transversal, analítico, observacional, retrospectivo, retrolectivo. Los datos fueron obtenidos de historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión. La población de estudio estuvo conformada por 82 neonatos, 41 con el diagnóstico de síndrome de aspiración de líquido meconial, y otros 41 diagnosticados con otro síndrome de dificultad respiratoria. El análisis estadístico se realizó con el software SPSSv28, la prueba de chi-cuadrada, V de Cramer, Odds Ratio y distribución de frecuencias. **RESULTADOS:** se encontró factores asociados: Prenatales como la edad gestacional a término ($p < 0.001$). Neonatales como el peso entre 2500g a 3500g ($p < 0.001$). Relacionados al parto como la consistencia del líquido meconial fluido ($p < 0.001$), tipo de parto vaginal ($p = 0.047$). Maternos como la multiparidad ($p = 0.044$). Relacionados a la hospitalización, como la estancia hospitalaria de mayor a 8 días ($p = 0.039$). Sin embargo, es más probable en; el sexo neonatal masculino (OR=0.97), madres de procedencia rural (OR=1.234) con grado de instrucción secundario (OR=1.984). También es más frecuente: neonatos AEG 39.02%, puntaje APGAR normal 26.83% y una condición de egreso mejorado 46.34%. **CONCLUSIÓN:** Los factores asociados encontrados fueron: edad gestacional a término, peso entre 2500g a 3500g, líquido meconial fluido, tipo de parto vaginal, la multiparidad, estancia hospitalaria mayor 8 días. Es más probable; el sexo neonatal masculino, madres de procedencia rural con grado de instrucción secundario. Y más frecuente: neonatos AEG, puntaje APGAR normal y una condición de egreso mejorado.

Palabras clave: Aspiración, líquido meconial, recién nacido



ABSTRACT

Meconium fluid aspiration syndrome is a type of respiratory distress associated with factors whose prior recognition can help reduce its incidence and morbidity and mortality. **OBJECTIVE:** To determine the factors associated with meconium fluid aspiration syndrome in neonates in the neonatal service at the Hospital Regional de Ayacucho from January - December 2021. **METHODOLOGY:** The type of study is cross-sectional, analytical, observational, retrospective, retrolective.. Data were obtained from medical records that met the inclusion criteria. The study population consisted of 82 neonates, 41 with a diagnosis of meconium fluid aspiration syndrome, and another 41 diagnosed with another respiratory distress syndrome. Statistical analysis was performed with SPSSv28 software, chi-square test, Cramer's V, Odds Ratio and frequency distribution. **RESULTS:** associated factors were found: Prenatal factors such as gestational age at term ($p < 0.001$). Neonatal as weight between 2500g to 3500g ($p < 0.001$). Related to childbirth such as the consistency of fluid meconium fluid ($p < 0.001$), type of vaginal delivery ($p = 0.047$). Maternal as multiparity ($p = 0.044$). Related to hospitalization, such as hospital stay of more than 8 days ($p = 0.039$). However, it is more likely in; the male neonatal sex (OR=0.97), mothers of rural origin (OR=1.234) with secondary education (OR=1.984). It is also more frequent: AEG neonates 39.02%, normal APGAR score 26.83% and an improved discharge condition 46.34%. **CONCLUSION:** The associated factors found were: gestational age at term, weight between 2500g and 3500g, fluid meconium fluid, type of vaginal delivery, multiparity, hospital stay greater than 8 days. It is more likely; the male neonatal sex, mothers of rural origin with a secondary education degree. And more frequent: AEG neonates, normal APGAR score and an improved discharge condition

Keywords: Aspiration, meconium fluid, newborn



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome de aspiración de líquido meconial es un tipo de dificultad respiratoria, que se presenta más en recién nacidos a término (16.5%) y pos término (27,1 %) (8). Está causada por varios mecanismos que incluyen: la neumonitis química, obstrucción de las vías aéreas, inactivación de la secreción y producción del surfactante. Presentando complicaciones como; hipertensión pulmonar persistente en un 5-10%, o pueden requerir ventilación mecánica en un 30% y la mortalidad de 5-10%. La incidencia a nivel mundial de SALAM es variable de un 3% a 12% (1), como en Estados Unidos en un 0.249%, con una mortalidad de 0.77% (2). En Latinoamérica como Ecuador, Barahona C. y colaboradores, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante 2013 a 2016, demostraron que del total nacimientos entre el 10% y el 15% estuvieron relacionados a líquido amniótico teñido de meconio, y de este un 5 % desarrollaron SALAM. En México 2013, Marroquín V. y colaboradores, en su artículo evidenciaron que el 32% de neonatos que presentaron líquido amniótico teñido con meconio, solo 11% desarrollaron SALAM, con una mortalidad de 2,2%. A nivel nacional, la mortalidad neonatal, de acuerdo al centro de epidemiología, prevención y control de enfermedades MINSA en el año 2021 fueron de 2565, una cifra mayor en comparación a los casos reportados de 2530 durante el año 2020 (20), con una morbilidad neonatal por SALAM de 32%, con una mortalidad del 3% (3). En el Hospital III José Cayetano Heredia- EsSalud Piura se reportó una incidencia de SALAM de 0.57%, con una mortalidad 10%(1). Paucar D. en el HOSPITAL III ESSALUD Juliaca 2017, reportó que el 24.1% de neonatos presentaron SALAM (4). En la región de Ayacucho si hubo pacientes diagnosticados con SALAM, sin embargo no



se reportaron estudios relacionados al tema, de ahí el objetivo del presente, ya que al conocer cuáles son los factores asociados prenatales, neonatales, maternos, relacionados al parto y a la hospitalización, al síndrome de aspiración meconial, permitirá el reconocimiento precoz de estos, de esa manera se podrá disminuir la incidencia y morbilidad neonatal y mejorar el manejo de los pacientes con dicho diagnóstico.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuáles fueron los factores asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuáles fueron los factores prenatales asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021?

¿Cuáles fueron los factores neonatales asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021?

¿Cuáles fueron los factores relacionados al parto asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021?

¿Cuáles fueron los factores maternos asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021?



¿Cuáles fueron los factores relacionados a la hospitalización asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021?

1.3 HIPÓTESIS

1.3.1 Hipótesis de investigación (Hi)

Existen factores asociados: Prenatales como el patrón de crecimiento intrauterino pequeños para la edad gestacional, mayor edad gestacional; Neonatales como bajo peso, puntaje APGAR bajo, sexo masculino; Relacionados al parto como la consistencia del líquido meconial mayor, cesárea; Maternos como la multiparidad, edades extremas de la madre, procedencia rural, grado de instrucción menor; Relacionados a la hospitalización como una estancia hospitalaria de mayor días, condición de egreso mejorado; al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.

1.3.2 Hipótesis Nula (H0)

No existen factores asociados; Prenatales como el patrón de crecimiento intrauterino pequeños para la edad gestacional, mayor edad gestacional; Neonatales como bajo peso, puntaje APGAR bajo, sexo masculino; Relacionados al parto como la consistencia del líquido meconial mayor, cesárea; Maternos como la multiparidad, edades extremas de la madre, procedencia rural, grado de instrucción menor; Relacionados a la hospitalización como una estancia hospitalaria de mayor días, condición de egreso mejorado; al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.



1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se justifica debido a que es viable realizarlo, porque en el Hospital Regional de Ayacucho si se presentaron casos de pacientes diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial, sin embargo, faltó realizar un estudio en cuanto a los factores asociados a esta patología, y es lo que tiene como objetivo este estudio. Donde el mayor beneficio está dirigido a esta población de neonatos que cursan con dicho diagnóstico. Dentro del beneficio práctico, el resultado del presente estudio servirá para identificar cuáles son los factores asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial, para poder actuar de una manera adecuada cuando estos se reconozcan, y de esa manera disminuir la incidencia en él y además de reducir la morbilidad y el impacto en la salud del neonato, cuyas complicaciones pueden afectar la calidad, estilo de vida y desarrollo adecuado en etapas futuras, constituyéndose así también un beneficio social. Dentro del beneficio económico, reducir el tiempo de estancia hospitalaria, disminuirá los gastos dentro del hospital, para la familia y el estado. Desde el punto de vista académico, el método de estudio realizado en el presente, servirá como referencia para futuras investigaciones, además de aportar nuevos conocimientos a la comunidad de salud.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general

Determinar los factores asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.



1.5.2 Objetivo específico

1. Determinar los factores prenatales como; el patrón de crecimiento intrauterino, edad gestacional del neonato, asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.
2. Determinar los factores neonatales como; el peso del neonato al nacer, puntaje APGAR al primer minuto, sexo del neonato, asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.
3. Determinar los factores relacionados al parto como; la consistencia del líquido meconial, tipo de parto, asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.
4. Determinar los factores maternos como; la paridad, edad de la madre, procedencia de la madre, grado de instrucción de la madre, asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.
5. Determinar los factores relacionados a hospitalización como; el tiempo de estancia hospitalaria y condición de egreso, asociados al síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Internacional

Barahona C., Crespo R. (Guayaquil-Ecuador, 2016). La presente tesis lleva como título “Factores maternos asociados al riesgo de presentar síndrome de aspiración de meconio en recién nacidos a término y pos término en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2013 a enero 2016”. La finalidad del presente estudio fue identificar a los factores maternos que están relacionados con el riesgo de desarrollar síndrome de aspiración de meconio en neonatos pre término, a término y pos término en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Donde se pudo demostrar que del total nacimientos entre el 10 y el 15% estuvieron relacionados a líquido amniótico teñido de meconio, y de este un 5 % desarrollaron SAM, con mayor frecuencia en los neonatos a término o pos término y además se pudo concluir que el SALAM está relacionado con el distress respiratorio, y se recomienda un correcto control prenatal para el bienestar de la madre como el hijo (5).

González F. (Managua-Nicaragua, 2015). La presente tesis que titula “Factores de riesgo asociados a la aparición del síndrome de aspiración meconial, en recién nacidos atendidos en el Hospital Victoria Motta. Jinotega. año 2014”. El objetivo del presente trabajo fue determinar cuáles son los factores de riesgo relacionados al SAM. Esta tesis es de tipo observacional, analítico, de casos y controles. Con el universo que incluye a los neonatos con líquido amniótico meconial, con un total de 102 recién nacidos en los que se les hizo el estudio, donde 34 casos se atribuyó el diagnóstico de SAM y 68



controles. Los resultados evidenciaron, que los factores de riesgo: maternos fueron la edad mayor a 35 años, la nuliparidad, y el síndrome hipertensivo gestacional; los factores de riesgo relacionados al parto fueron el líquido meconial de tipo verde espeso, el sufrimiento fetal agudo y el parto distócico. Y se pudo concluir que los factores de riesgo de manera estadística relevantes fue el líquido meconial de tipo espeso, el síndrome hipertensivo gestacional, también el sufrimiento fetal agudo, las madres nulíparas y puntaje APGAR bajo y la presencia de circular de cordón alrededor del cuello (6).

Caza A. (Machala-Ecuador, 2014) La presente tesis que lleva como título “Causas del síndrome de aspiración meconial en recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Teófilo Dávila, durante el año 2012. Universidad técnica de macha; 2014.” Cuyo objetivo fue identificar los factores etiológicos del síndrome de aspiración de meconio, además de prevenir y contribuir a disminuir la morbimortalidad neonatal. El presente estudio pertenece al tipo de análisis descriptivo transversal retrospectivo, en el que se evaluaron 60 casos que desarrollaron SAM, el mayor porcentaje fueron hombres, y 37% eran mestizos. Detectándose que los factores causales de SAM fueron en un: 30% la ruptura prematura de membranas, 45% las infecciones urinarias materna, 20% la alteración del bienestar fetal, 13% cursó con circular de cordón que nacieron por cesárea, 86,7% presentaron placenta normal, y 25% desarrollaron SAM leve y grave (7).

Marroquín VJ, Ávila RR, , Herrera PM, (México, 2013) El presente artículo lleva como título “Morbilidad neonatal asociada con el grado de tinción meconial del líquido amniótico”. Evalúa el líquido amniótico con tinción claro y meconial, y su asociación el sufrimiento fetal, la asfixia y el síndrome de aspiración meconial. Donde el 32% de casos presentó líquido amniótico teñido con meconio. Además, factores como meconio espeso



o espeso, la asfixia, una puntuación de APGAR menor 6, la intubación y manejo en cuidados intensivos se asociaron con mayor probabilidad al meconio de consistencia espesa y la cesárea. Presentándose en un 11% y con una letalidad de 2,2%. Concluyendo que el desarrollo de asfixia y el sufrimiento fetal están asociados al líquido meconial. Además, es necesaria una estrecha vigilancia cuando hay líquido amniótico y signos de sufrimiento fetal antes de la cesárea. Las complicaciones ocurren principalmente cuando el meconio se endurece (8).

Antúnez Fernández C, Nogueira Cobas C, Saldaña García N, Saldaña-García J, Sánchez Tamayo T. (Barcelona-España, 2020), el presente artículo lleva como título “Síndrome de aspiración meconial: factores sugerentes de mala evolución”, estudio cuyo objetivo fue identificar cuáles son los factores asociados con el cuadro de SALAM grave. Estudio de tipo descriptivo retrospectivo donde se incluyeron todos los casos de Síndrome de Aspiración Meconial. Los datos se recopilaron en un sistema informático mediante la revisión de registros médicos obstétricos y neonatales almacenados. Además, los factores de riesgo recopilados se seleccionaron 3 grupos, incluidas variantes neonatales, variantes obstétricas y variantes maternas. Los casos de SAM se agruparon considerando la gravedad de acuerdo a la clasificación de Cleary y Wiswell, donde los pacientes graves requieren ventilación mecánica por 48 horas, y el leve o moderado no requiere ventilación mecánica o se mantiene en el menor a las 48 h. El análisis estadístico que se usó fue el programa SPSS. Los resultados obtenidos en los recién nacidos con SAM que cumplan los criterios de cesárea, de pérdida de bienestar fetal y un tiempo de ruptura de bolsa menor a 6 horas, con una FiO₂ mayor a 35% durante el ingreso y un pH menor a 7.22 tienen mayor predisposición a presentar síndrome de aspiración meconial grave, y se considera que FiO₂ es el mejor predictor para ajustar las variables restantes (9).



Avilés Largaespada K, Centeno Núñez E. (Managua-Nicaragua, 2018) la presente tesis cuyo título es “Factores de riesgo materno fetales asociados a síndrome de aspiración de meconio en los neonatos nacidos a término en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua durante el periodo de enero a julio del año 2017”, cuyo objetivo es determinar cuáles son los factores de riesgo relacionados a la aparición del Síndrome de Aspiración Meconial. Fue un estudio analítico observacional con el uso de casos y controles. Los sujetos de estudio incluyeron a recién nacidos a término con líquido amniótico meconial, con un total de 51 pacientes, donde 17 fueron casos diagnosticados con síndrome de aspiración de meconio y 34 grupos control. Se encontró que los factores de riesgo maternos asociados fueron la edad mayor de 35 años, infertilidad y síndrome de hipertensión gestacional. Dentro de los factores de riesgo obstétricos se encontró el meconio sólido, sufrimiento fetal severo y parto obstructivo. Concluyéndose que los factores de riesgo estadísticamente relevantes fueron la cesárea y el grado de espesamiento del meconio (10).

2.1.2 Nacionales

Mendoza M., Pari M. (Peru,2016). En su trabajo de tesis titulado “Factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido”. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados al SAM en lactantes que no desarrollarían complicaciones en el futuro. Al realizar una revisión sistemática, retrospectiva y observacional. Los artículos se leen críticamente y para determinar el nivel de evidencia se usa la evaluación Jover. En los resultados obtenidos de la recopilación de 10 artículos, se encontró que el 20% procedían de Perú, 20% de India, y 10% de Argentina, Venezuela, México y Corea del Sur, respectivamente y Turquía. En la mayoría se hizo estudios de tipo Cohortes en un 50%, en lugares como Corea del Sur, Argentina e India. Además, se encontró que en Perú y Cuba se encontraron estudios de ensayo clínico, transversal



analítico en un 20% y 10% fueron descriptivo en países como Venezuela, México y Perú. En el 80% de artículos analizados se encontró que los factores de riesgo asociados al SAM, fueron los cuidados pre natales en 20%, concentración del lactato en 10%, neonatos a término y pos termino en 10%, APGAR bajo < 5 en 20%, trabajo de parto en 10%, parto distócico en 10%, sexo en 10%. (4)

Angulo, B. (Pucallpa-Perú, 2019). tesis cuyo título es “Factores perinatales asociados al desarrollo de síndrome de aspiración meconial en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2018”. Cuyo objetivo fue determinar la asociación entre los factores de riesgo perinatales con el desarrollo de SAM. Es un estudio no experimental, transversal, retrospectivo, meta analítico y controlado de recién nacidos, en el que se estudiaron 105 pacientes, incluidos 35 casos y 70 pruebas. Los casos fueron neonatos en los que se diagnosticó SAM y los controles; neonatos expuestos a líquido amniótico meconial, a diferentes factores de riesgo, y aquellos que no presentaron SAM y que salieron de alta del hospital en las 72 horas siguientes. Los métodos estadísticos usados fueron el Odds Ratio (OR) en el que se consideró como intervalo de confianza IC un 95%, también se usó la prueba de chi-cuadrado. Se usó el programa de STATA 11.0. Determinándose que los factores de riesgo perinatales asociados al desarrollo de SAM fueron el APGAR bajo, presencia de líquido amniótico meconial espeso, madres de procedencia de área rural, PEG, y además que la vía de parto por cesárea, y la presencia de alteración de la frecuencia cardiaca fetal, con mayor relación a la bradicardia fetal (11).

Purizaca R., Ortiz D., Purizaca N., Palacios C. (Piura-Perú, 2011). El presente es una tesis cuyo título es “Factores asociados a síndrome de aspiración meconial en el Hospital José Cayetano Heredia de Piura Perú”. Cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo neonatales asociados al síndrome de aspiración de meconio. Es un estudio de casos



y controles. Los neonatos diagnosticados con SAM se consideraron casos, y los neonatos con líquido amniótico que contenía meconio al nacer se consideraron controles. Se utilizó: la evaluación OR para medir el riesgo, también se usó la prueba de chi cuadrado, software SPSS 18.0. Los factores asociados encontrados fueron: APGAR menor a 7 (OR=22.48, IC95% 6.62 - 76.31), el líquido amniótico meconial espeso (OR=12, un IC de 95% 3.91 - 36.83) y el número de partos mayor 4 (OR=6.18, además de un IC con 95% 1.34-28.48). Entonces se puede concluir que los factores de riesgo asociados fueron el meconio espeso, puntaje APGAR menor a 7 y partos mayores a 4 (12).

Victorio Y. (Perú, 2018). Es una tesis que lleva por título “Líquido meconial y síndrome de aspiración meconial, letalidad, mortalidad y factores asociados en el HNHU 2017”. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo para desarrollar SAM. Es un estudio de casos y controles. Se encontraron 43 casos con SAM. En cuanto a los resultados la relación con preclamsia fue $x^2 = 6,08$ $p < 0,05$ y OR= 9,6 y I.C de 95% entre 1,15-80,5; la edad gestacional $x^2 = 5,1$ con un $p < 0,05$ y con OR = 5,43, respecto al peso $x^2 = 10,1$ y un OR con 7,14 I.C95% (1,9-27). Se encontró valores significativos respecto a las madres con preclamsia, así como el peso al nacer y la edad gestacional (13).

Estrada P. (Pimentel-Perú, 2019) Es una tesis que lleva como título “ Factores perinatales y patológicos relacionados con síndrome de aspiración de líquido meconial del Hospital Provincial docente Belén Lambayeque, 2018”. El objetivo de la tesis es identificar factores patogénicos perinatales asociados al síndrome de aspiración de meconio. Estudio de tipo no experimental y transeccional exploratorio. Con una población de 50 madres de recién nacidos ingresados en el servicio de obstetricia del mencionado hospital y 50 personas entre enfermeras, obstetras y médicos, entre ellos residentes del servicio de neonatología del mismo hospital. Se utilizaron dos encuestas,



una para medir la variable perinatal y otra para ser utilizada como referencia. Y se concluyó que las madres que no se cuidaron durante la gestación aumentaron el riesgo de síndrome de aspiración de líquido amniótico; por otro lado el factor patológico, demuestra que en el embarazo, las enfermedades concomitantes de la madre están asociados con SAM (14).

Vargas R. (Lima-Perú, 2017), tesis cuyo título es “Factores perinatales predictores de síndrome de aspiración meconial Instituto Nacional Materno Perinatal 2010-2015”. Cuyo objetivo fue identificar los factores perinatales que son predictores de SAM. El presente estudio es de tipo observacional, analítico, transversal, retrospectivo, y no experimental. Donde la muestra incluía a 84 neonatos, se consideró 28 casos y 56 controles. Se usó el Odds Ratio multivariado para interpretar la regresión logística y así determinar los factores predictores del SAM. Donde los factores perinatales asociados fueron: el sufrimiento fetal agudo ($p=0.001$), APGAR al primer minuto ($p=0.019$), el líquido amniótico meconial espeso ($p<0.001$), edad gestacional pos término ($p=0.009$), trastorno hipertensivo de la madre ($p=0.02$) y anemia materna ($p=0.026$). De esa manera se pudo concluir que los factores predictores incluyen al sufrimiento fetal agudo y la presencia de líquido meconial espeso (15).

Gómez S., Raymundo R. (LIMA-PERU, 2017) Es una tesis cuyo título es “Factores de riesgo del síndrome de aspiración de líquido meconial en el recién nacido”. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo relacionados a SALAM. El método usado fueron las revisiones sistemáticas, es una investigación de tipo observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de varias investigaciones realizadas con anterioridad. Importante en la enfermería en base a evidencia por la metodología rigurosa utilizada, con estudios para resolver preguntas específicas en la práctica clínica. Obtuvo



resultados en 10 trabajos seleccionados, mostrando que el 20% son Perú, otro 20% son Nepal, el 10% son Cuba, India, Argentina, México, Sundaran y Australia, respectivamente. La mayoría fueron estudios transversales, 70% en India y Australia, además, solo se consideraron estudios de cohortes en 20% y estudios transversales menores en 10% en México. El 80% de los artículos revisados coincidieron e identificaron factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración de meconio, luego concluyó que, durante una revisión sistemática, se identificaron factores de riesgo asociados al SAM, como la edad gestacional, líquido amniótico meconial espeso o abundante, el sexo masculino, la cesárea y la inclusión de la madre. Además de enfermedades como la hipertensión y la asfixia perinatal (16)

2.1.3 Locales

Paucar Gutiérrez D. (Puno-Perú, 2018) Es una tesis que lleva como título “Surfactante en la evolución de recién nacidos con síndrome de aspiración de meconio en el HOSPITAL III ESSALUD Juliaca 2017”. Cuyo objetivo fue determinar la evolución de los neonatos a término con SAM para los cuales se administró surfactante exógeno. Es un estudio descriptivo transversal retrospectivo. Entre los hallazgos se inscribieron un total de 1084 lactantes, de los cuales 86 tenían líquido amniótico verde líquido o guisante sólido, 21(24.1%) tenían aspiración de meconio y la estancia media hospitalaria fue de 9,6 días, la media de días de ventilación fue de 2,29 días, la tasa de mortalidad neonatal fue del 4,8%, mostrando también la edad gestacional media de 39,7 semanas; 61,9% eran hombres y 38,1% eran mujeres, dentro de las complicaciones más frecuente se consideró la sepsis (47,6%). Se concluyó que la mayoría de los neonatos con SALAM que recibieron surfactantes extrínsecos, la mayoría mejoraron al recibir una sola dosis (61.9%) y los que estuvieron en ventilación mecánica evolucionaron favorablemente (4).



2.2 REFERENCIAS TEÓRICAS

SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO MECONIAL

2.2.1 Definición

El síndrome de aspiración de líquido meconial (SALAM) es un tipo de dificultad respiratoria provocado por la aspiración de líquido amniótico teñido de meconio en recién nacidos a término y pos término (17), donde las manifestaciones clínicas no pueden explicarse de otra manera (1). Además de ser definido por criterios clínicos: como la dificultad respiratoria, un requerimiento de O₂ suplementario para mantener la SaO₂ de la hemoglobina al 92% o más; requerimientos de oxígeno que comienzan durante las primeras 2 horas de vida y duran al menos 12 horas y ausencia de malformaciones congénitas de las vías respiratorias, los pulmones o el corazón (18).

2.2.2 Epidemiología

A nivel mundial, según la OMS la mortalidad neonatal se redujo de 5 millones en 1990 a 2,4 millones en 2019, además este año cerca de tres cuartas partes (75%) de muertes ocurrieron en la primera semana de vida (19). El líquido amniótico teñido de meconio se encuentra en el 4-22% de todos los nacimientos; hasta un 23-52% en aquellas con más de 42 semanas de gestación. Solo del 3 al 12% de los bebés nacidos con líquido amniótico teñido de meconio desarrollan SAM.(6) Su incidencia es variable como en Estados Unidos (0.249%) con una mortalidad de 0.77% (20). A nivel de Latinoamérica, en Ecuador, Barahona C. y colaboradores en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante 2013 a 2016, demostraron que del total nacimientos el 10 y 15% estuvieron relacionados a líquido amniótico teñido de meconio y 5 % desarrollaron SALAM (5). En México



2013, Marroquín V y colaboradores en su artículo demostraron que el 32% de neonatos presentaron líquido amniótico teñido con meconio, pero 11% desarrollaron síndrome de aspiración de meconio, con una mortalidad de 2,2%. A nivel nacional, la mortalidad neonatal, de acuerdo al centro de epidemiología, prevención y control de enfermedades MINSA en el año 2021 fueron de 2565, una cifra mayor en comparación a los casos reportados de 2530 durante el año 2020 (21). La morbilidad por SALAM representa el 32%, con una mortalidad del 3% en los neonatos. (3) (22) En el Hospital III José Cayetano Heredia- EsSalud Piura se reportó una incidencia de SAM de 0.57%, con una mortalidad 10%7 (12). Paucar D. en el HOSPITAL III ESSALUD Juliaca 2017 reportó 21 (24.1%) casos (4).

2.2.3 Factores prenatales

Patrón de crecimiento intrauterino

Según el peso para la edad gestacional, los neonatos se pueden clasificar como:

- Pequeños para la edad gestacional (PEG): inferior al percentil 10.
- Adecuados para la edad gestacional (AEG): entre percentil 10 – 90.
- Grandes para la edad gestacional (GEG): superior al percentil 90.

Se realizó una investigación donde se pudo concluir que el síndrome de aspiración meconial es más frecuente en los neonatos pequeño para la edad gestacional PEG (23)



Edad gestacional

Por edad gestacional, la Academia Estadounidense de Pediatría clasifica a los bebés como:

- Pre término: menor a 37 semanas completas
- A término: 37 – 41 semanas
- Pos término: de 42 semanas completas a más.

Como el meconio es poco común en el líquido amniótico antes de las 34 semanas de gestación, el SAM es una enfermedad típica de los recién nacidos casi a término, a término o pos término (1). En un estudio multicéntrico de aproximadamente 500 000 neonatos se demostró que el mayor porcentaje de recién nacidos con SAM fueron a término (16.5%) y pos término 27,1 % (8). Los fetos a término, pero principalmente el pos término, tienen más probabilidades de expulsar meconio en respuesta al estrés del parto, en relación a los prematuros porque estos presentan inmadurez gastrointestinal. Además, se encontró que los niveles de eritropoyetina estaban aumentados en fetos posteriores a la fecha de nacimiento, lo que posiblemente indica hipoxia crónica que contribuye a la eliminación de meconio en el útero. Además que el embarazo pos término está relacionado con envejecimiento placentario y oligoamnios, favoreciendo el sufrimiento fetal, alterando la frecuencia cardíaca fetal, conllevando a hipoxia antes y durante el parto, provocando las compresiones del cordón, produciendo la liberación de meconio al líquido amniótico reducido y más espeso, lo que hace que el feto haga esfuerzos de respiración profunda, provocando la aspiración de líquido amniótico en el tracto respiratorio superior, aumentando el riesgo de síndrome de aspiración de meconio (24).



2.2.4 Factores neonatales

Sexo

En el estudio Meritano Javier. Et al. (Argentina, 2010) se determinó que la incidencia de pacientes con Síndrome de Aspiración de Meconio fue mayor en neonatos con sexo masculino con un 51.8%, en comparación al sexo femenino 48.2% (25).

APGAR

El score de APGAR nos indica cual es la condición física y óptima al nacimiento, y se evalúa al primer y quinto minuto en el neonato. Se considera el puntaje como normal de 7 a 10 puntos, depresión moderada de 4 a 6 puntos y depresión severa 0 a 3 puntos (26). La depresión al nacer se manifiesta con un APGAR bajo, puede relacionarse a la asfixia intrauterina que produce hipoxia, hipercapnia y acidosis, causado principalmente por la lesión en el pulmón debido a la vasoconstricción pulmonar, isquémica y el déficit de surfactante, sumado a los movimientos respiratorios del feto aumentados, conllevando la entrada del meconio en las vías traqueobronquiales, produciéndose el síndrome de aspiración de líquido meconial (17). El líquido meconial de consistencia espesa se asocia en mayor medida a puntuación APGAR baja con un riesgo 3.4 veces mayor (2). Así también el síndrome de aspiración meconial está asociado a una puntuación APGAR baja a los 5 min (18–60 %) (1) (27).

2.2.5 Factores relacionados al parto

Líquido Meconial

El líquido meconial espeso es uno de los factores más asociados con el síndrome de aspiración de líquido meconial (17). Sus componentes, como las proteínas y el ácido graso, pueden interferir en la función de las sustancias tensioactivas, y cuanto más espeso



sea el meconio, mayor será su inactivación. La aspiración de meconio provoca la inhibición del surfactante alveolar, conllevando a un incremento de la tensión superficial, descenso del volumen pulmonar y pérdida de sensibilidad y oxigenación que conduce a la hipoxia (28).

Tipo de parto

Hay dos vías de parto: parto natural o vaginal y cesárea. Esta última vía se utiliza en casos de riesgo para el feto y la madre, también conlleva un alto riesgo de SAM por aspiración nasal durante la expulsión de la cabeza fetal (1). Además, en el estudio realizado por Meritano J. (Argentina, 2010), ha demostrado que en lactantes con líquido amniótico meconial se observa una alta tasa de parto por cesárea (25).

2.2.6 Factores maternos

Paridad

El embarazo múltiple es un factor importante que influye en la mortalidad materna y fetal en el síndrome de aspiración de líquido meconial, porque conlleva un alto riesgo de complicaciones graves durante el embarazo y el parto (29).

Procedencia

Las muertes maternas y fetales tienen un mayor impacto en las zonas rurales, esto a causa de la falta de acceso y provisión de servicios de atención primaria de salud (10).

Edad de la madre

La edad materna extremas, se asocia a un alto riesgo reproductivo, además de estar asociada a una gran morbimortalidad materna y fetal, como anomalías, defectos congénitos o complicaciones durante el embarazo, por lo que ambos necesitan control



prenatal adecuado y de calidad, atención prenatal, parto institucional y vigilancia materna y fetal (29).

Grado de instrucción

Un nivel mayor de educación materna se ha asociado con una menor mortalidad infantil, relacionado con mejoras duraderas en la salud infantil y la esperanza de vida, mediados por otros determinantes de la salud, como el nivel socioeconómico y las condiciones de vida (30). Según la Organización Panamericana de la Salud en Latinoamérica, la Razón de Mortalidad Infantil en lactantes con madres que no cuentan con escolaridad es mayor, a comparación de los infantes de madres que, si cursaron con un nivel de educación secundaria o superior, hasta dos veces mayor en Perú (31). En una revisión sistemática global integral y un metanálisis sobre los efectos de la educación materna en la mortalidad neonatal, combinados con análisis primarios de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud, se reportó 1,5% (IC 95% 1,3–1,6) menor mortalidad neonatal por año de educación para las madres (32). Iannuccilli P. (2016) evidenció que la mortalidad en los recién nacidos es mayor en aquellos casos donde la madre no tenía un nivel superior de instrucción (94,2%), con respecto a los que sí lo tuvieron (5,8%) (33).

2.2.7 Factores relacionados a la Hospitalización

Tiempo de estancia hospitalaria

En anteriores estudios realizados, se obtuvo como resultado que el promedio de los días de hospitalización fue 15,9 +/- 1-2 días. Además en los resultados de una reciente tesis se obtuvo que la media días de hospitalización de 9,6 días(11). En un estudio cohorte retrospectivo en India entre el 2018 y 2020 se obtuvo un porcentaje de 71% en los recién nacidos con SAM que tuvieron una estancia prolongada mayor a 7 días (34).

2.2.8 Etiología

El meconio, es un material negro-verdoso, estéril (debido a que el colon es colonizado con bacterias después del parto), inodoro, denso, pegajoso y viscoso (1), que consiste en una colección de sustancias derivadas del huésped principalmente del tracto digestivo, como la saliva, el jugo gástrico, el jugo pancreático, el jugo intestinal, la mucosidad, la bilis, los ácidos biliares, los desechos celulares, resto de lanugo, la cera fetal y la sangre (28), el meconio aparece en el intestino alrededor de las 12 semanas de gestación, es poco probable que pase al líquido amniótico en los bebés prematuros debido a la peristalsis ineficaz, el buen tono del esfínter anal y los bajos niveles de motilina (1).

El enfoque etiológico del síndrome de aspiración de líquido meconial ha incluido:

- Obstrucción mecánica de las vías respiratorias
- Neumonitis química
- Inhibición de secreción y producción del surfactante

2.2.9 Fisiopatología

Paso de meconio:

El paso de meconio en el medio intrauterino es más frecuente en neonatos tardíos y pos término (24). Por varios mecanismos como el aumento del peristaltismo, la relajación del esfínter anal y los cambios en los tonos vagales y simpáticos en el contexto del sufrimiento fetal y la hipoxia (24).

Aspiración:

En el trabajo de parto, la respiración fetal generalmente hace que el líquido amniótico entre y salga de los pulmones. Cuando el líquido amniótico se tiñe de meconio, el feto corre riesgo de aspiración. Más aun con la hipoxia que puede provocar un aumento



del jadeo, lo que lleva a una mayor inhalación de líquido amniótico por las vías respiratorias (24).

Obstrucción mecánica de las vías aéreas

Con los movimientos respiratorios, el meconio migra desde las vías respiratorias proximales o superiores a las distales o inferiores, provocando:

- Obstrucción parcial: el meconio causa un mecanismo de válvula (el O₂ ingresa durante la inspiración, pero en la espiración el tapón parcial ocluye la salida del aire), conllevando a una obstrucción completa.
- Obstrucción completa: el acumulo de aire a nivel distal puede producir complicaciones como la ruptura del alveolo conllevando a hiperinsuflación que conducen a un desajuste de ventilación/perfusión (V/Q) y fuga de aire o neumotórax, dando paso al inicio de atelectasia (35).

Neumonitis química:

El meconio que contiene citoquinas pro inflamatorias, que provoca la activación del complemento, cascada de coagulación y citosinas que conllevan al daño del parénquima pulmonar, el endotelio y membrana basal (35). Además, que las células activadas producen Fosfolipasa A2 que junto a la Fosfolipasa A2 pancreática presente en el meconio causan destrucción del epitelio pulmonar, vasoconstricción y bronco constricción, dando como resultado una neumonitis exudativa con colapso alveolar (atelectasia) y necrosis celular (1).

Inactivación o inhibición de surfactante:

La disfunción del surfactante es un mecanismo alternativo para la atelectasia inducida por meconio (35). La deficiencia de surfactante funcional puede ocurrir en el



síndrome de aspiración meconial, debido a la disminución de la producción de surfactante y la interrupción de la función del surfactante por los ácidos grasos presentes en el meconio, y esto es probablemente parcialmente responsable del colapso alveolar. El estrés oxidativo y la inflamación permiten la fuga de proteínas plasmáticas a través de la membrana alveolar capilar, lo que destruye los neumocitos de tipo II responsables de la producción de surfactante. El meconio altera la estructura del principal componente fosfolípido del surfactante, la dipalmitoilfosfatidilcolina (DPPC), provoca la fragmentación de la bicapa de fosfolípidos y altera la función de los liposomas. El meconio también aumenta la tensión superficial mínima de las monocapas lipídicas del surfactante binario: DPPC combinado con palmitoiloleoilfosfatidilcolina, fosfatidiletanolamina o fosfatidilglicerol. La deficiencia de surfactante produce un aumento de la tensión superficial alveolar, una disminución de la distensibilidad pulmonar, atelectasias, desajuste ventilación y perfusión V/Q y, en última instancia, hipoxia, hipercapnia PaCO₂ y acidosis (28).

Finalmente, todos los mecanismos mencionados conducen a un estado de hipoxemia, acidosis e hipercapnea que resultan en vasoconstricción pulmonar. Se produce hipertensión pulmonar que agrava la hipoxemia y la acidosis, creando un círculo vicioso desarrollando finalmente una dificultad respiratoria temprana (26).

2.2.10 Manifestaciones Clínicas

Dificultad Respiratoria

Se caracteriza por el aumento del trabajo respiratorio, manifestándose como taquipnea, aleteo nasal, retracción torácica o gruñidos.



Taquipnea

La frecuencia respiratoria normal en los neonatos es de 30 a 60 respiraciones por minuto, pero se considera como taquipnea cuando la frecuencia respiratoria es mayor a 60 respiraciones por minuto. Consiste en un mecanismo compensatorio de la hipercapnia, la hipoxemia o la acidosis metabólica y respiratoria, es un hallazgo común pero inespecífico de las enfermedades respiratorias (principalmente en neonatos), cardiovasculares, metabólicas o sistémicas (26). Gracias a su propiedad elástica los pulmones pueden desinflarse. Se equilibra con el retroceso hacia afuera de la pared torácica, la capacidad residual funcional (FRC) se produce durante la espiración para evitar que los alvéolos se colapsen. El aumento del trabajo respiratorio se debe a una mecánica pulmonar no coincidente debido al aumento de la resistencia de las vías respiratorias, disminución de la distensibilidad pulmonar o ambos. En las vías respiratorias la resistencia aumenta cuando existe obstrucción del flujo de aire. Si el radio de la vía aérea disminuye aproximadamente el 50%, la resistencia incrementa 16 veces (17).

Polipnea:

Aumento de la frecuencia y aumento de la profundidad respiratorias

Aleteo nasal

Constituye un síntoma compensatorio que aumenta el diámetro de las vías respiratorias superiores con el fin de retener aire y reduce la resistencia y el trabajo respiratorio(12).

Tiraje

Músculos intercostales (entre las costillas) son traccionados hacia dentro.



Cianosis

Coloración azulada de la piel debida a una oxigenación insuficiente de la sangre.

Retracción intercostal y subcostal

Es el hundimiento de la región intercostal, infraclavicular pero principalmente subcostal por dificultad de ingreso de aire. Debido al uso de los músculos accesorios tanto en el cuello, la caja torácica, el esternón o el abdomen, sucede cuando la distensibilidad pulmonar es deficiente o la resistencia de las vías respiratorias es alta. La respiración ruidosa puede indicar el incremento de la resistencia en el árbol traqueo bronquial y el tipo de ruido auscultado puede ayudar a localizar la obstrucción de las vías respiratorias (26).

Estertor

Sonido de tipo inspiratoria y espiratoria, es un ronquido sonoro que se escucha en las vías respiratorias extratorácicas e indica una obstrucción nasofaríngea (18).

Estridor

Sonido de tipo inspiratorio, es un sonido respiratorio monofónico de tono alto que indica obstrucción en la laringe, la glotis o el área subglótica.

Sibilancias

Son sonidos finos, también pueden ser de tono alto, pero por lo general son polifónicas, se escuchan al espirar e indican obstrucción traqueobronquial (36).



Gruñidos

Sonido espiratorio debido al cierre repentino de la glotis en la espiración en un intento de mantener la FRC y prevenir la atelectasia alveolar. Debido a que la distensibilidad pulmonar es peor con FRC muy baja o muy alta, lograr y mantener la FRC fisiológica es esencial. El síndrome de aspiración de meconio (SAM) ocurre una obstrucción de las vías respiratorias inferiores con atrapamiento de aire, a menudo tienen volúmenes pulmonares elevados, afectando negativamente su distensibilidad pulmonar. Si el neonato no puede soportar el trabajo adicional respiratorio para satisfacer sus necesidades respiratorias, se produce una insuficiencia respiratoria. Que puede manifestarse como alteración de la oxigenación (cianosis) o ventilación (acidosis respiratoria). Si no hay una intervención inmediata, el paro respiratorio es inminente (37).

Quejidos

Sonido espiratorio que refleja dificultad para respirar

2.2.11 Diagnostico

El diagnóstico de síndrome de aspiración meconial, se realiza en un recién nacido que presenta dificultad respiratoria al nacer o poco después del nacimiento, que se evalúa por medio del Test de Silverman Anderson, cuyos síntomas no pueden explicarse de otro modo, con uno o más de los siguientes:

Test de Silverman Anderson

El puntaje de gravedad respiratoria diseñado por Silverman y Andersen en 1956 sirve para clasificar la gravedad de la dificultad respiratoria en los recién nacidos. evalúa cinco parámetros del trabajo respiratorio y asigna una puntuación general (26).



Signo	0 puntos	1 punto	2 puntos
Movimientos toracoabdominales	Rítmicos y regulares	Tórax inmóvil y abdomen en movimiento	Tórax y abdomen suben y bajan con discordancia (disociación toracoabdominal)
Tiraje intercostal	No se aprecia	Discreto	Acentuado y constante
Retracción xifoidea	No se aprecia	Discreta	Acentuada y constante
Aleteo nasal	No se aprecia	Discreto	Acentuado y constante
Quejido espiratorio	No se aprecia	Apreciable a la auscultación	Apreciable

- Cuya suma de puntos obtenidos se interpreta de la siguiente manera:

Puntaje	Interpretación
0 puntos	Sin dificultad respiratoria
1 a 3 puntos	Con dificultad respiratoria leve



4 a 6 puntos	Con dificultad respiratoria moderada
7 a 10 puntos	Con dificultad respiratoria severa

Antecedentes de asfixia

Inspección

- Presencia de líquido amniótico teñido de meconio en el bebé, con tinción amarilla de:
 - la piel, las uñas y el cordón umbilical.
- Signos de posmadurez
 - evidencia de pérdida de peso, piel agrietada o descamada, uñas largas
- Tórax en tonel

Auscultación

- Roncus
- Crépitos
- Sibilancia

Laboratorio

Los gases en sangre arterial de los lactantes con síndrome de aspiración meconial revelarán hipoxemia. Inicialmente alcalosis respiratoria debido a la taquipnea e hiperventilación, pero con el tiempo los lactantes a menudo desarrollan acidosis respiratoria debido a la insuficiencia respiratoria. Con el tiempo, la hipoxemia progresa a una acidosis metabólica debido al metabolismo anaeróbico de los tejidos. Causando



vasoconstricción pulmonar y disminución del flujo sanguíneo pulmonar que contribuye a aumentar la hipoxemia y la acidosis metabólica. Conllevando al inicio de la hipertensión pulmonar (26).

Rasgos radiográficos

Es característico en la radiografía la presencia de nódulos, gránulos más broncograma aéreo, vidrio esmerilado, pulmón blanco, además de densidades lineales estriadas iniciales que progresan a pulmón hiperinflado con aplanamiento de los diafragmas y densidades irregulares difusas que alternan con áreas de expansión(12).

2.2.12 Clasificación

De acuerdo a la gravedad del síndrome de aspiración de líquido meconial, se clasifica en:

- Leve: el recién nacido requiere menos del 40 % de oxígeno, durante menos de las 48 horas siguientes.
- Moderada: el recién nacido necesita más del 40 % de oxígeno mayor a 48 horas, y cursa sin síntomas de fuga de aire
- Grave: el recién nacido requiere ventilación asistida durante más de 48 horas (17).

2.2.13 Tratamiento

Terapia de apoyo

Todos los lactantes con SAM deben ser admitidos en una UCIN y monitorizados mediante oximetría de pulso. Es posible que se requiera un análisis frecuente de gases en sangre, preferiblemente con un catéter arterial permanente. Mínima estimulación,



sedación y analgesia. La morfina o el fentanilo se utilizan a menudo para optimizar el intercambio de gases, disminuir el dolor o molestias de SALAM (18) (17).

Aspiración Nasogástrica

Aspiración de inicio al nacer del neonato con perilla o con cánula catéter N° 10 a 12, mejoran el pronóstico en los recién nacidos (38) . Se ha sugerido la succión nasogástrica profiláctica antes de la primera alimentación para reducir el riesgo de intolerancia alimentaria y aspiración secundaria de meconio en bebés teñidos de meconio, con sonda nasogástrica N° 8 a 10.

Ventilación y oxigenoterapia

O2 en fase I:

- Según el test de Silverman Anderson con un puntaje 0-3
- FiO₂: mayor a 40%, para mantener la saturación entre 85 y 95% con 4 a 6 litros de O₂

O2 en fase II:

- test de Silverman Anderson con un puntaje 4 a 6
- si FiO₂: >40% para mantener la saturación 85% a 95% iniciar CPAP nasal en presión positiva al final de la espiración (2.5 cm H₂O), mantener una PaO₂>60 mmHg y una PaCO₂ <50 mmHg, pH 7.35
- Usar incubadora, colocar al neonato en posición de Trendelemburg
- Si paciente requiere mayor aporte de O₂ para SatO₂ > 88% referir a UCI.

O2 fase III:

- test de Silverman Anderson con un puntaje 7 a 10



- Si fracasa Fase II, si $PaO_2 < 50$ mmHg, $PaCO_2$ mayor a 60 mmHg, más presencia de acidosis persistente (Por deterioro crónico), más deterioro clínico con mayor distrés respiratorio.

Ventilación

- Si $FiO_2 < 0.4$ o menor del 40% sin apnea
 - CPAP (presión positiva continua en las vías respiratorias)
 - Ventilación con CPAP (presión positiva continua de las vías respiratorias) con catéter binasal, a veces bolsa, máscara o cámara de O_2 húmedo, más control de saturación y FiO_2 , además realizar control de distrés respiratorio (monitorización) (39).
 - Se debe de tener en cuenta que la saturación de oxígeno objetivo varía de acuerdo a la elastancia (presión barométrica): a nivel del mar es entre el 90 y el 95 %, por encima de los 2500 metros sobre el nivel del mar es entre 85-88%.
 - La PaO_2 objetivo puede ser tan alta como 90 mmHg ya que el riesgo de retinopatía y toxicidad pulmonar es menor en los recién nacidos a término, y la hipoxemia intermitente puede provocar el desarrollo o el empeoramiento de la HPPRN.
- Si $FiO_2 > 0.4$ o mayor del 40%, presencia de apnea o frecuencia cardiaca menor a 100 latidos por minuto
 - ventilación mecánica con intubación VAFO (ventilación con flujo de alta frecuencia)
 - A veces se puede usar el ECMO (oxigenación mecánica extracorpórea) si la institución de salud tiene monitorización constante en UCI.



Terapia de surfactante

La Sociedad Canadiense de Pediatría recomienda surfactante exógeno para todos los lactantes intubados con SAM que requieran $FiO_2 \geq 50\%$. El surfactante se puede administrar como terapia en bolo o como lavado broncoalveolar. Actualmente se recomienda la administración EV (18).

Se puede usar surfactante natural y sintético, dentro de ellos se recomienda: Survanta 25 mg/ml, administrar por intubación endotraqueal 4 ml cada 8 horas, hasta 4 veces antes de las 6 horas.

Antibióticos

Se ha demostrado que la presencia de meconio aumenta la positividad de los cultivos de líquido amniótico. Además, la neumonía secundaria se ha propuesto como un mecanismo en SAM. Los estudios han demostrado que la profilaxis antibiótica de rutina no es beneficiosa en el SAM para bebés sin otros factores de riesgo de sepsis. El curso clínico y el resultado relacionado con la infección en SAM no se vieron afectados por la terapia con antibióticos. Es necesario volver a evaluar el papel de los antibióticos en el tratamiento del SAM (18).

Óxido Nítrico Inhalado

La HPPRN es una complicación común y es la principal causa de muerte en SAM grave. El óxido nítrico inhalado actúa sobre el músculo liso vascular provocando una vasodilatación pulmonar selectiva. Es un agente ideal en HPPRN ya que causa vasodilatación pulmonar en áreas ventiladas del pulmón, disminuyendo el desajuste entre ventilación y perfusión y, por lo tanto, mejora la oxigenación (35).



2.2.14 Complicación

Hipertensión pulmonar persistente: ocurre en el 15-20 % de los pacientes con síndrome de aspiración de líquido meconial y se ha relacionado con diferentes mecanismos que incluyen vasoconstricción pulmonar (secundaria a hipoxia, hipercapnia, acidosis), hipertrofia capilar (debido a hipoxia intrauterina) e hiperexpansión pulmonar (aumento de la hipercapnia) y resistencia pulmonar (1).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo de estudio:

El tipo de estudio es, transversal, analítico, observacional, retrospectivo y retrolectivo. Es transversal porque estos datos se tomaron en un periodo de tiempo establecido, es analítico porque el grupo de estudio estuvo conformado por casos y controles, es observacional porque no se manipula ninguna variable; retrospectivo, porque la información se tomó de hechos ocurridos anteriormente, y retrolectivo por que se han tomados los datos registrados en las historias clínicas.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

El presente estudio es de tipo no experimental porque no se varían o manipulan las variables, transversal correlacional, ya que describe la relación entre las variables en un tiempo determinado.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población de estudio:

La población de recién nacidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho durante los meses enero a diciembre del 2021, que fueron 742, sin embargo, la población de estudio estuvo conformada por 82 pacientes.

3.3.2 Tipo de muestreo:

Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, para lo cual se seleccionó a los recién nacidos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.



3.3.3 Tamaño de muestra/Selección de muestra:

De la población de 742 recién nacidos, se consideraron como grupo de estudio 82, cantidad que se consideró para mantener la proporción de resultados acorde a la muestra de estudio, evitando sesgos a favor de los pacientes no diagnosticado. Se consideró a los 41 pacientes con el diagnóstico síndrome de aspiración de líquido meconial, y otros 41 que no fueron diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial pero presentaron otro tipo de síndrome de dificultad respiratoria, en el Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero - Diciembre 2021.

3.3.4 Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes que fueron diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021.
- Historias clínicas de neonatos diagnosticados con otro síndrome de dificultad respiratoria, que no comprenda al síndrome de aspiración de líquido meconial, en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021.
- Historias clínicas con los datos completos.

3.3.5 Criterios de exclusión

- Historias clínicas de recién nacidos con otras afecciones sindrómicas como la presencia de malformaciones congénitas de las vías respiratorias, los pulmones o cardiopatías, en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021.
- Historias clínicas de pacientes que hayan solicitado alta voluntaria posterior al diagnóstico de síndrome de aspiración líquido amniótico meconial, en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021
- Historias clínicas con datos incompletas



3.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

El presente estudio se realizó en el Hospital Regional de Ayacucho en el periodo enero - diciembre 2021, el hospital Con categoría II-2, se encuentra en el departamento de Ayacucho, en la ciudad de Huamanga, ubicado a 2761 metros sobre el nivel del mar, es centro de referencia de patologías complejas de Huancavelica, Cuzco y Apurímac. cuenta con la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales I Y II, en el servicio de neonatología.

3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

3.5.1 Unidad de análisis:

Historias clínicas de los recién nacidos diagnosticados con Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero - Diciembre 2021.

Historias clínicas de los recién nacidos no diagnosticados con Síndrome de aspiración de líquido meconial, pero cursaron con otro síndrome de dificultad respiratoria, en el Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero - Diciembre 2021.

3.5.2 Técnica de recolección de datos

Los datos se recolectaron mediante la técnica de revisión de historias clínicas y se usó como instrumento de recolección de datos una ficha estructurada, además de una tabla Excel.

3.5.3 Procedimiento de recolección de datos:

Se solicitó la autorización del director del hospital, y luego se coordinó con el área de estadística, para obtener la lista de los pacientes que fueron diagnosticados con Síndrome de aspiración de líquido meconial, luego se revisó las historias clínicas, y se plasmaron los datos en la ficha de recolección de datos.

3.5.4 Análisis estadístico de datos:

El análisis de datos se realizó con un nivel de confianza del 95% y un error máximo permitido del 5%. ($\alpha:0.05$). Primero se ingresaron los datos de la ficha de recolección a una base de datos en el software Excel 2010 y se realizó el control de calidad de los datos, para la comprobación de la hipótesis de variables se usó el software SPSSv28, para calcular el nivel de asociación y/o relación entre las variables se optó por la prueba de independencia chi-cuadrada, como también el test de V de Cramer para calcular el grado de asociación, y para variables que cumplen las condiciones se procedió a calcular su respectivo Odds Ratio (OR) e intervalo de confianza (IC=95%). Se consideró estadísticamente significativa una probabilidad menor de 0.05 ($p \leq 0,05$), también se realizó la estadística de tipo descriptiva con distribución de frecuencias tanto absolutas y relativas, para cada una de las variables que se analizó.

3.5.5 Operalización de variables:

Variables dependientes:

Variable Dependiente	Indicador	Categorías	Tipo De Variable
		Si	Cualitativa



Síndrome de aspiración de líquido meconial	Complicación respiratoria	No	
---	---------------------------	----	--

Variables independientes

Variables Independientes	Dimensiones	Indicador	Categoría	Tipo de Variable
Prenatales	Patrón de crecimiento intrauterino	Peso/edad	PEG AEG GEG	Cualitativo
	Edad gestacional	Semanas	<37 (pre término) 37 a 42 (a término) >42 (pos término)	Cuantitativo
Factores neonatales	Peso del neonato al nacer	Gramos	<2500 2500-3500 >3500	cuantitativa
	Puntaje APGAR al primer minuto	condición de un recién nacido después del nacimiento	Normal Depresión moderada Depresión	Cualitativa



			Severa	
	Sexo del neonato	Historia clínica	Masculino Femenino	Cualitativa
Factores relacionados al parto	Líquido meconial	Fluidez y tinción del líquido meconial	Claro	cualitativa
			Fluido	
			Espeso	
Tipo de parto	Modalidad de parto	Natural Cesárea	cualitativa	
Factores maternos	Paridad	Número de partos	Primípara Multípara	cualitativa
	Procedencia de la madre	Residencia actual	Urbana Rural	cualitativa
	Edad de la madre	Años de vida	<20 20-29 30-39 40-49 >50	Cuantitativa
	Grado de instrucción de la madre	Nivel de educación	Primaria Secundaria Superior	cualitativa
Factores relacionados a hospitalización	Tiempo de Estancia hospitalaria	Días	<1 1 a 3 4 a 7	Cuantitativa



			8 a mas	
	Condición del egreso	Historia clínica	Mejorado Transferido Fallecido	Cualitativa

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Al ser un estudio de tipo observacional, retrospectivo y solo se hizo el uso de historias clínicas , mas no hubo contacto con los pacientes, no es necesario la aprobación de un comité de ética y no se aplicara el consentimiento informado, y tomando en cuenta la Declaración de Helsinki y el Código de Ética del Colegio Médico del Perú, el estudio cumple con el principio de no maleficencia, porque no se alteró el bienestar físico del paciente, ya que solo se hizo una revisión de datos de las historias clínicas, además se cumplió con el principio de confidencialidad , ya que la identificación en las fichas de recolección de datos se realizó con el número de historia clínica .

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Tabla 1. Resumen de frecuencias la Población de estudio y grupo control en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021.

		SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL			
		Con SALAM		Sin SALAM	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
EDAD GESTACIONAL	Pre término	4	9.80%	30	73.20%
	A término	34	82.90%	11	26.80%
	Pos término	3	7.30%	0	0.00%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
PATRON DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO	AEG	32	78.00%	31	75.60%
	PEG	6	14.60%	10	24.40%
	GEG	3	7.30%	0	0.00%



	Total	41	100.00%	41	100.00%
PESO DEL NEONATO AL NACER	Menor 2500g	7	17.10%	25	61.00%
	Entre 2500g y 3500g	27	65.90%	15	36.60%
	Mayor a 3500g	7	17.10%	1	2.40%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
SEXO DEL NEONATO	Femenino	17	41.50%	18	43.90%
	Masculino	24	58.50%	23	56.10%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
EVALUACIÓN APGAR	Depresión Severa	6	14.60%	3	7.30%
	Depresión Moderada	13	31.70%	7	17.10%
	Normal	22	53.70%	31	75.60%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
	Claro	2	4.90%	34	82.90%



LIQUIDO AMNIOTICO	Fluido	28	68.30%	7	17.10%
	Espeso	11	26.80%	0	0.00%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
TIPO DE PARTO	Natural	26	63.40%	17	41.50%
	Cesárea	15	36.60%	24	58.50%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
PARIDAD	Primípara	13	31.70%	22	53.70%
	Múltipara	28	68.30%	19	46.30%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
EDAD DE LA MADRE	menor de 20 años	7	17.10%	10	24.40%
	entre 20 y 29 años	17	41.50%	17	41.50%
	entre 30 y 39 años	13	31.70%	12	29.30%
	entre 40 y 49 años	4	9.80%	2	4.90%



	mayores de 50 años	0	0.00%	0	0.00%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
LUGAR DE PROCEDENCIA	Rural	16	39.00%	14	34.10%
	Urbano	25	61.00%	27	65.90%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
GRADO DE INSTRUCCION DE LA MADRE	Secundaria	31	75.60%	25	61.00%
	Superior	10	24.40%	16	39.00%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
ESTANCIA HOSPITALARIA	Entre 1 a 3 días	5	12.20%	12	29.30%
	Entre 4 a 7 días	16	39.00%	7	17.10%
	Mayor a 8 días	20	48.80%	22	53.70%
	Total	41	100.00%	41	100.00%
	Fallecido	2	4.90%	5	12.20%



CONDICIÓN DE EGRESO	Transferido	1	2.40%	3	7.30%
	Mejorado	38	92.70%	33	80.50%
	Total	41	100.00%	41	100.00%

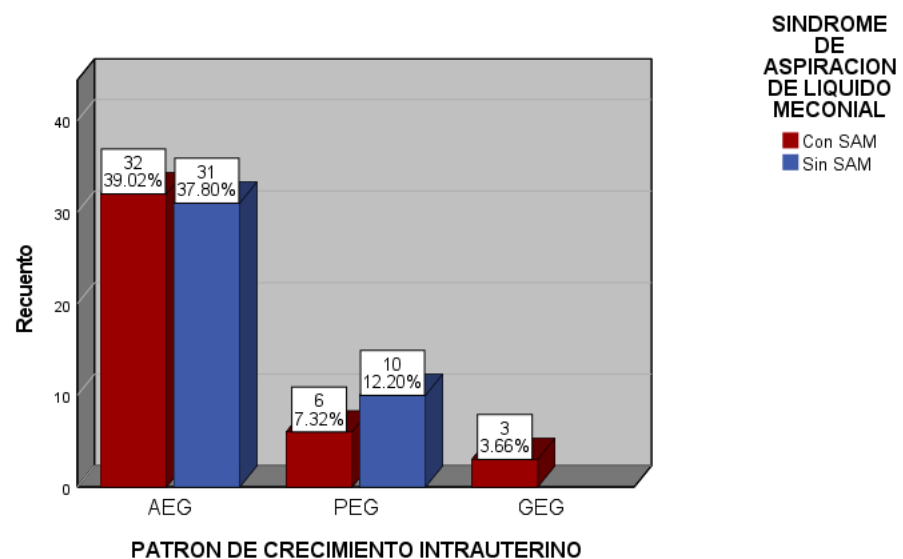
Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración: la ejecutora

En el presente estudio la población estuvo conformada por un total de 742 neonatos, donde el grupo de estudio estuvo comprendido por 82 pacientes y de ellos 41 fueron diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial, y otros 41 pacientes no fueron diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial, pero cursaron con otro síndrome de dificultad respiratoria. En cuanto al patrón de crecimiento intrauterino hubo un mayor porcentaje de 78% y 75.6% en los neonatos diagnosticados y no diagnosticados respectivamente. Es más frecuente de edad gestacional a término en un 82.9% de los pacientes con el diagnóstico y los pacientes no diagnosticados los más frecuente la edad gestacional pre término en un 73.2%. Es más frecuente del sexo masculino en un 58.5% y 56.1% en los pacientes con el diagnóstico y sin él. En cuanto al peso los neonatos diagnosticados en un 65.9% están entre el rango de 2500 g y 3000 g sin embargo el 61.0% de los pacientes no diagnosticados pesan menos de 2500 g. Los neonatos con y sin diagnóstico presentan una evaluación APGAR normal en un 53.7% y 75.6% respectivamente. Respecto a los neonatos con el diagnóstico de síndrome de aspiración meconial 68.3% presentaron un líquido amniótico fluido, y los no diagnosticados 82.9% presentaron un líquido amniótico claro. En cuánto la paridad de la madre de los recién nacidos diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido

meconial, 68.3% fueron multíparas y de los no diagnosticados 53.7% fueron primíparas. El 63.4% de las madres de los neonatos con síndrome de aspiración meconial tuvieron un parto natural y un 58.3% la vía de parto fue por cesárea en los neonatos sin el diagnóstico. Respecto a la edad de la madre un 41.5% se encuentran entre el rango de 20 y 29 años tanto en los neonatos con y sin el diagnóstico. El lugar de procedencia más frecuente es el urbano en un 61.0% y un 65.9% en las madres de los pacientes con el diagnóstico y sin el diagnóstico respectivamente. La mayoría de las madres presentaron un grado de instrucción secundario en un 75.6% y 61.0% de los neonatos con y sin el diagnóstico respectivamente. De acuerdo a la estancia hospitalaria un 48.8% y 53.7% de los neonatos con y sin el diagnóstico tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 8 días. En cuanto a la condición de egreso del neonato con y sin el diagnóstico en un 92.7% y 80.5% respectivamente tuvieron una condición de egreso mejorado.

Figura 1. Patrón de crecimiento intrauterino por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.



En relación a la variable de patrón de crecimiento intrauterino y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que 32 (39.02%) casos de los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 31 (37.80%) sin el síndrome de aspiración de líquido meconial fueron adecuados para la edad gestacional (AEG), además que 10(12.20%) casos de los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y 6 (7.32%) sin el síndrome de aspiración de líquido meconial fueron pequeños para la edad gestacional PEG y 3 (3.66%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial fueron grandes para la edad gestacional (GEG).

Tabla 2. Prueba de Chi-cuadrado para Patrón de crecimiento intrauterino Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.016 ^a	2	.134
Razón de verosimilitud	5.185	2	.075
Asociación lineal por lineal	.179	1	.672
N de casos válidos	82		
a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.50.			

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, Patrón de crecimiento intrauterino y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es

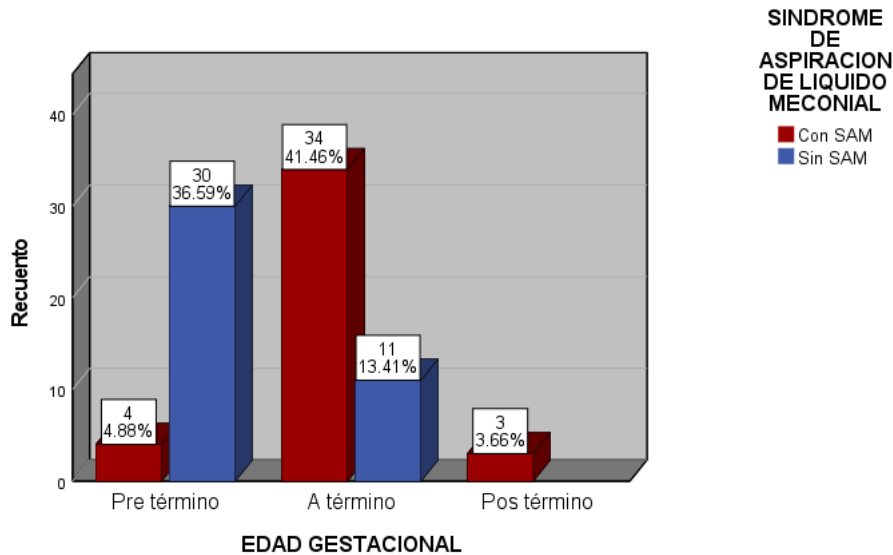
menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.134, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una asociación entre el Patrón de crecimiento intrauterino y síndrome de aspiración de líquido meconial

Tabla 3. Prueba de V de Cramer para Patrón de crecimiento intrauterino y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.221	.134
	V de Cramer	.221	.134
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables Patrón de crecimiento intrauterino y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.221 indicándonos que el grado de intensidad de asociación entre dichas variables es moderado.

Figura 2. Edad gestacional por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable Edad gestacional y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 34 (41.46%) casos de los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 11(13.41%) casos sin síndrome de aspiración de líquido meconial fueron a término, además que 30 (36.59%) casos de los neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 4 (4.88%) casos con el síndrome de aspiración de líquido meconial fueron pre términos, y 3 (3.66%) de los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial fueron pos término.

Tabla 4. Prueba de Chi-cuadrado para Edad gestacional y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34.638 ^a	2	<.001
Razón de verosimilitud	38.992	2	<.001
Asociación lineal por lineal	32.861	1	<.001
N de casos válidos	82		
a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.50.			

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, edad gestacional y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es <0.001, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretarse que existe relación entre la edad gestacional y síndrome de aspiración de líquido meconial

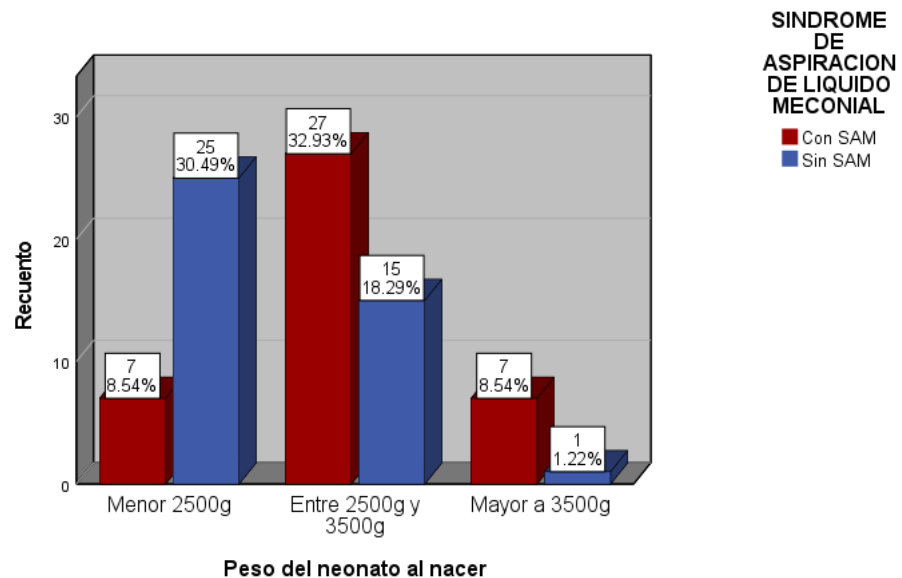


Tabla 5. Prueba de V de Cramer para Edad gestacional y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.650	<.001
	V de Cramer	.650	<.001
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables edad gestacional y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.650 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es fuerte.

Figura 3. Peso del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.



En relación a la variable de Peso del neonato y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos 27 (32.93%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y 15 (18.29%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial tuvieron un peso entre 2500 y 3500g, además que 25(30.49%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 7 (8.54%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial pesaron menos de 2500g, 7(8.54%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y 1(1.22%) neonato sin síndrome de aspiración de líquido meconial pesó más de 3500g.

Tabla 6. Prueba de Chi-cuadrado para Peso del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18.054 ^a	2	<.001
Razón de verosimilitud	19.280	2	<.001
Asociación lineal por lineal	17.254	1	<.001
N de casos válidos	82		
a. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.00.			

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, Peso del neonato y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es <0.001, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe relación entre el peso del neonato y síndrome de aspiración de líquido meconial

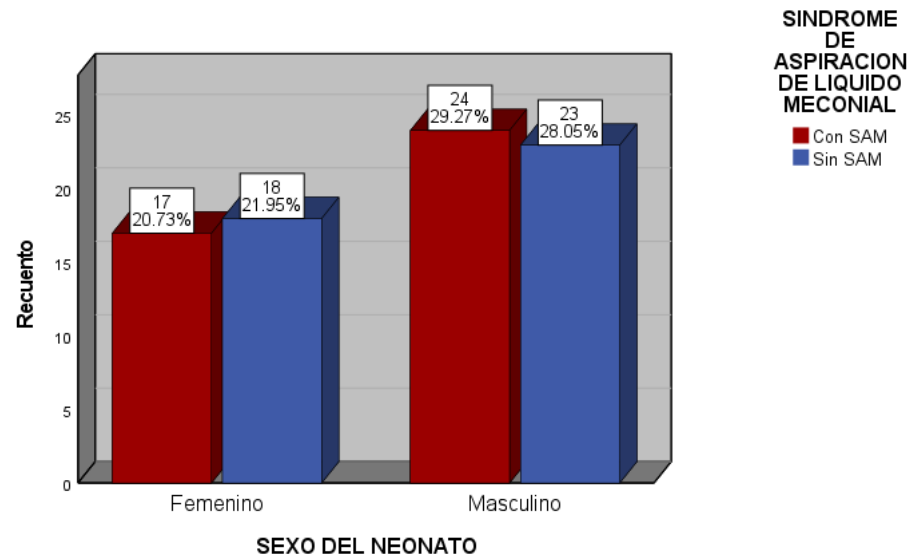


Tabla 7. Prueba de V de Cramer para Peso del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021.

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.469	<.001
	V de Cramer	.469	<.001
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables Peso del neonato y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.469 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es moderado.

Figura 4. Sexo del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de sexo del neonato y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 24 (29.27%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 23 (28.05%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial fueron de sexo masculino, además que 18(21.95%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 17 (20.73%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial fueron de sexo femenino.

Tabla 8. Prueba de Chi-cuadrado para sexo del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.050 ^a	1	.823		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.050	1	.823		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.500
Asociación lineal por lineal	.049	1	.824		
N de casos válidos	82				

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, sexo del neonato y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.823, siendo este mayor que nuestro error de estudio y



pudiendo interpretar que la relación entre el sexo de neonato y el síndrome de aspiración de líquido meconial no es significativa.

Tabla 9. Prueba de V de Cramer para sexo de neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	-.025	.823
	V de Cramer	.025	.823
N de casos válidos		82	

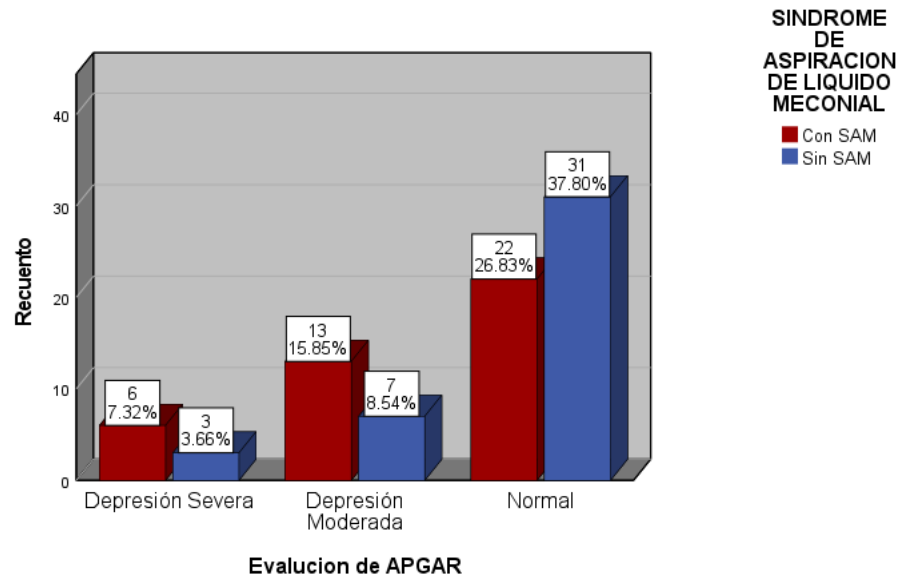
El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables sexo de neonato y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.025 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil.

Tabla 10. Odds Ratio entre el sexo del neonato y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para SEXO DEL NEONATO (Femenino / Masculino)	.905	.377	2.172
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Con SAM	.951	.612	1.478
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Sin SAM	1.051	.680	1.623
N de casos válidos	82		

Se cuantifico esta asociación en donde el OR: $0.905 < 1$, con su IC 95% : 0.377 - 2.172, esto significa que en los neonatos con Síndrome de aspiración de líquido meconial los neonatos tienen 0.905 veces más posibilidades de ser de sexo femenino. Pudiendo concluir que es poco probable que los neonatos de sexo femenino a comparación del sexo masculino, tengan el diagnóstico de síndrome de aspiración de líquido meconial.

Figura 5. Evaluación del APGAR por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de Evaluación del APGAR y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que 31 (37.80%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y en 22 (26.83%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial tuvieron un puntaje APGAR normal, además que 13(15.85%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y 7 (8.54%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial presentaron una depresión moderada, por ultimo 6 (7.32%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial y 3 (3.66%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial presentaron depresión severa.

Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado para Evaluación del APGAR y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.328 ^a	2	.115
Razón de verosimilitud	4.383	2	.112
Asociación lineal por lineal	3.705	1	.054
N de casos válidos	82		

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, Evaluación del APGAR y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.115, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el Evaluación del APGAR y síndrome de aspiración de líquido meconial.

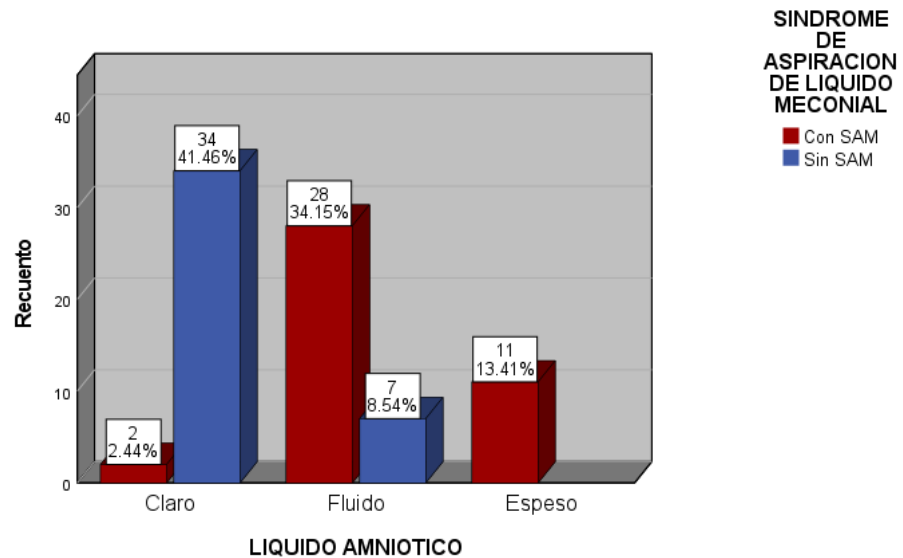


Tabla 12. Prueba de V de Cramer para Evaluación del APGAR y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.230	.115
	V de Cramer	.230	.115
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables Evaluación del APGAR y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.230 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es moderado.

Figura 6. Líquido meconial por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación al líquido amniótico y el síndrome de aspiración de líquido meconial se puede evidenciar que; el 34 (41.6)% neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 2 (2.44)% neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial presentan líquido claro, sin embargo 28 (34.15)% neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 7(8.54)% neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial presentaron líquido meconial fluido, solo 11 (13.41%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial presentaron líquido amniótico meconial espeso

Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrado para Líquido amniótico y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52.044 ^a	2	<.001
Razón de verosimilitud	63.200	2	<.001
Asociación lineal por lineal	46.382	1	<.001
N de casos válidos	82		

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, líquido amniótico y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es <0.001, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el líquido amniótico y síndrome de aspiración de líquido meconial.

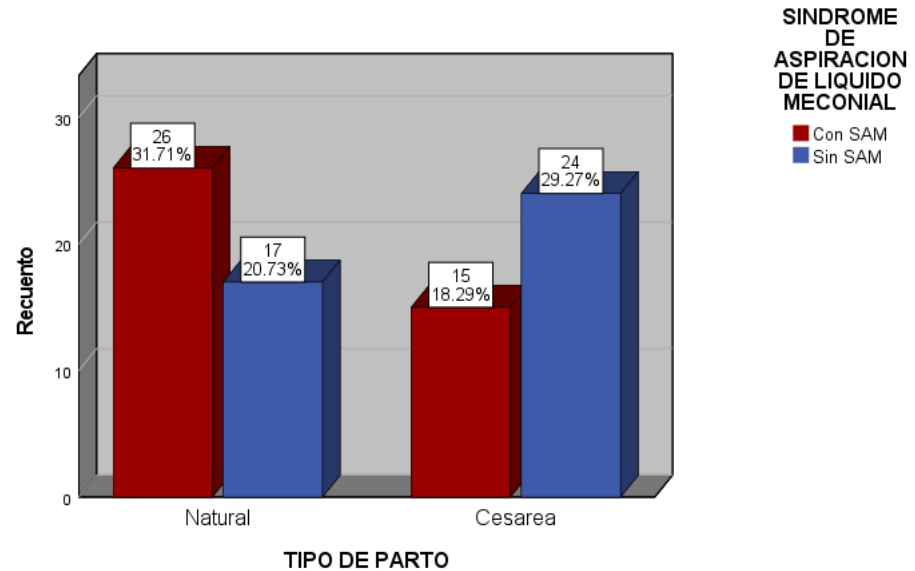


Tabla 14. Prueba de V de Cramer para Líquido amniótico y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.797	<.001
	V de Cramer	.797	<.001
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables líquido amniótico y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.797 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es fuerte.

Figura 7. Tipo de parto por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable tipo de parto y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que 26 (31.71%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 17 (20.73%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial las madres tuvieron un parto por vía vaginal, además que 24(29.27%) casos de los neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial y 15 (18.29%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial la vía de parto de las madres fue por cesáreas.

Tabla 15. Prueba de Chi-cuadrado para Tipo de parto y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significaci ^o n asint ^o tica (bilateral)	Significaci ^o n exacta (bilateral)	Significaci ^o n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.961 ^a	1	.047		
Correcci ^o n de continuidad ^b	3.129	1	.077		
Raz ^o n de verosimilitud	3.993	1	.046		
Prueba exacta de Fisher				.076	.038
Asociaci ^o n lineal por lineal	3.912	1	.048		
N de casos v ^o lidos	82				

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables est^on relacionadas, en este caso se quiere probar la asociaci^on entre las variables, tipo de parto y s^ondrome de aspiraci^on de l^oquido meconial, si el valor de Significaci^on asint^otica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociaci^on de las variables. En nuestro caso el valor de



Significación asintótica es 0.047, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el tipo de parto y el síndrome de aspiración de líquido meconial.

Tabla 16. Prueba de V de Cramer para tipo de parto y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.220	.047
	V de Cramer	.220	.047
N de casos válidos		82	

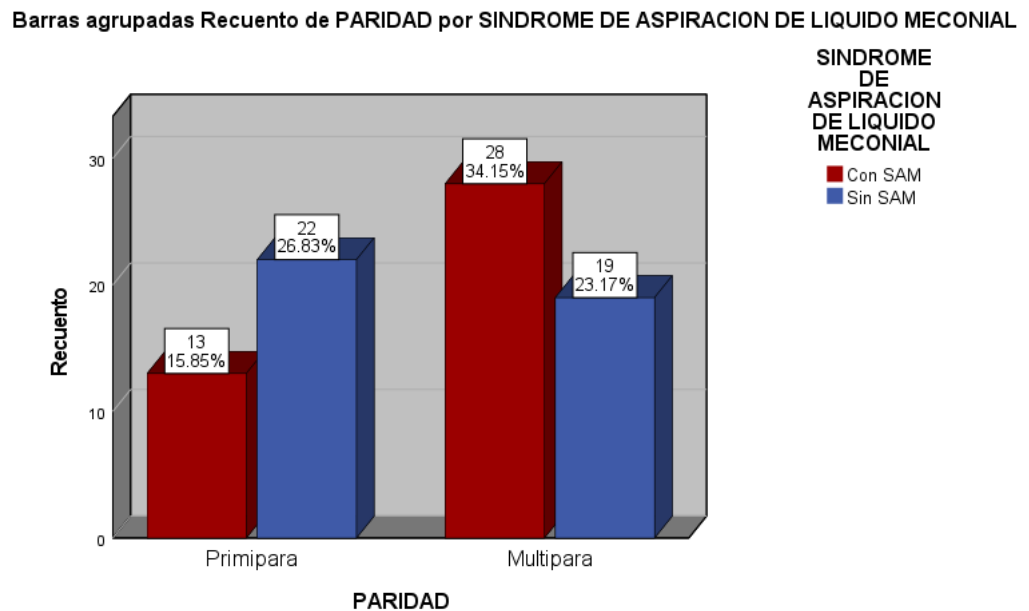
El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables tipo de parto y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.220 esto nos indica una relación moderada, aunque el resultado es estadísticamente significativo, las variables están moderadamente asociadas.

Tabla 17. Odds ratio entre el tipo de parto y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para TIPO DE PARTO (Natural / Cesarea)	2.447	1.006	5.951
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Con SAM	1.572	.988	2.502
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Sin SAM	.642	.412	1.003
N de casos válidos	82		

Se cuantifico esta asociación en donde el OR: $2.447 > 1$, con su IC 95%: 1.006 y 5.951, esto significa que, en los neonatos con Síndrome de aspiración de líquido meconial, el tipo de parto es 2.447 veces más posibilidades de que sea por vía natural. Pudiendo concluir que es más probable que los neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial, nazcan por vía vaginal.

Figura 8. Paridad por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de Paridad y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que 28 (34.15%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 19 (23.17%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial sus madres fueron múltiparas, además que 22(26.83%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 13 (15.85%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial sus madres fueron primíparas.

Tabla 18. Prueba de Chi-cuadrado para paridad y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significac ión exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.038 ^a	1	.044		
Corrección de continuidad ^b	3.190	1	.074		
Razón de verosimilitud	4.075	1	.044		
Prueba exacta de Fisher				.073	.037
Asociación lineal por lineal	3.988	1	.046		
N de casos válidos	82				

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, Paridad y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de



Significación asintótica es 0.044, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre la paridad y el síndrome de aspiración de líquido meconial.

Tabla 19. Prueba de V de Cramer para Líquido amniótico y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	-.222	.044
	V de Cramer	.222	.044
N de casos válidos		82	

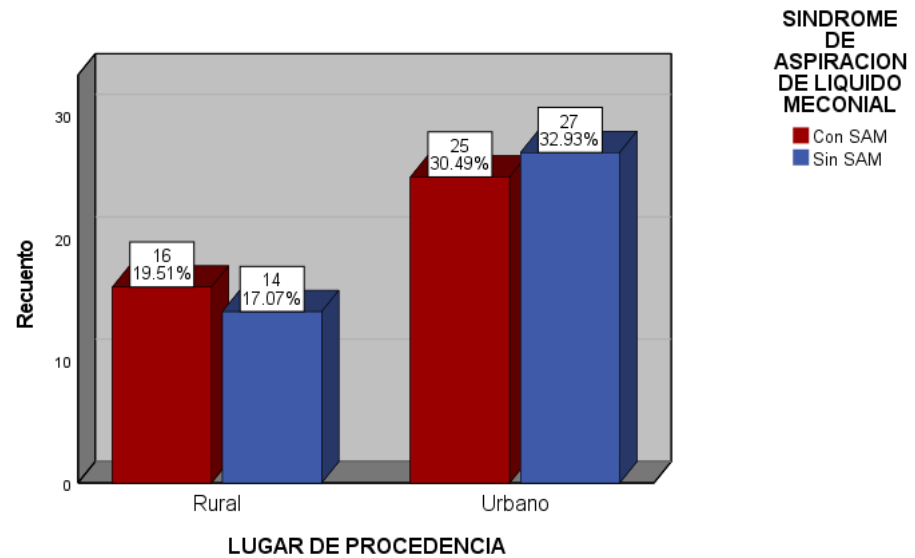
El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables tipo de paridad y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.222 esto nos indica una relación moderada, aunque el resultado es estadísticamente significativo, las variables están moderadamente asociadas.

Tabla 20. Odds Ratio entre paridad y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para PARIDAD (Primipara / Multipara)	.401	.163	.986
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Con SAM	.623	.382	1.019
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Sin SAM	1.555	1.011	2.391
N de casos válidos	82		

Se cuantifico esta asociación en donde el OR: $0.401 < 1$, con su IC 95%: 0.163 - 0.986, esto significa que en los neonatos con Síndrome de aspiración de líquido meconial las madres tienen 0.401 veces más posibilidades de ser primíparas. Pudiendo concluir que es poco probable que las madres primíparas tengan neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial.

Figura 9. Lugar de procedencia por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de lugar de procedencia y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 27 (32.93%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial y 25 (30.49%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial tuvieron madres de procedencia urbana, además que 16(19.51%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y 14 (17.07%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial tuvieron madres de procedencia rural.

Tabla 21. Prueba de Chi-cuadrado para lugar de procedencia y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.210 ^a	1	.647		
Corrección de continuidad ^b	.053	1	.819		
Razón de verosimilitud	.210	1	.646		
Prueba exacta de Fisher				.819	.409
Asociación lineal por lineal	.208	1	.649		
N de casos válidos	82				
a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 15.00.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables lugar de procedencia y síndrome de

aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.647 siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el lugar de procedencia y síndrome de aspiración de líquido meconial

Tabla 22. Prueba de V de Cramer para lugar de procedencia y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.051	.647
	V de Cramer	.051	.647
N de casos válidos		82	

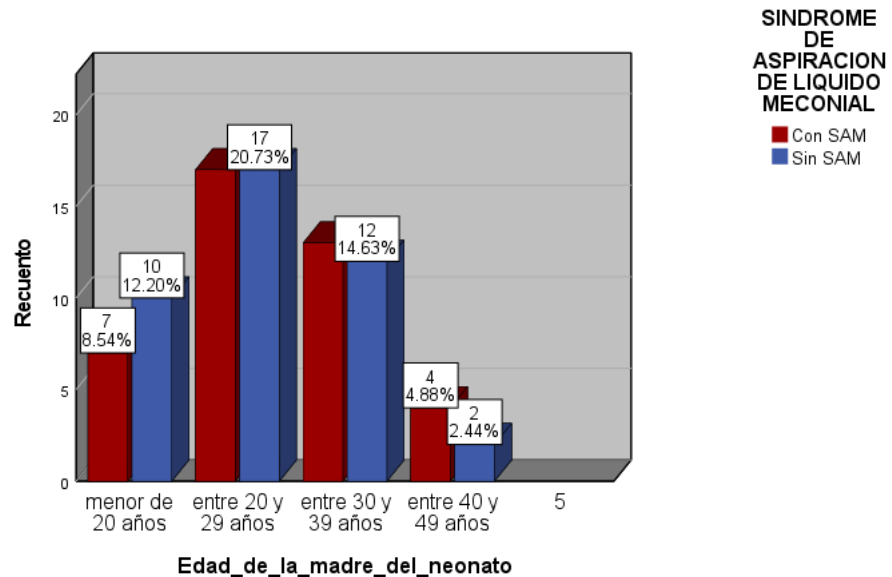
El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables lugar de procedencia y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.051 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil.

Tabla 23. Odds ratio entre lugar de procedencia y el Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para LUGAR DE PROCEDENCIA (Rural / Urbano)	1.234	.502	3.037
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Con SAM	1.109	.716	1.719
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Sin SAM	.899	.565	1.429
N de casos válidos	82		

Se cuantificó esta asociación en donde el OR: $1.234 > 1$, con su IC 95% : 0.502 – 3.037, esto significa que en los neonatos con Síndrome de aspiración de líquido meconial las madres tienen 1.234 veces más posibilidades de ser de procedencia rural. Pudiendo concluir que es más probable que las madres de procedencia rural tengan neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial.

Figura 10. Edad de la madre del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de Edad de la madre y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 17 (20.73%) neonatos con y sin el síndrome de aspiración de líquido meconial con madres con edad entre 20 y 29 años, en 12 (14.63%) de los pacientes con y sin el síndrome de aspiración de líquido meconial con madres con edad entre los 30 y 39 años, 7 (8.54%) y 10 (12.20%) de los pacientes con y sin el síndrome de aspiración de líquido meconial respectivamente con madres con edad menor a 20 años, además el 4 (4.88%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial y 2(2.44%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial con madres con edad entre 40 a 49 años.

Tabla 24. Prueba de Chi-cuadrado para Edad de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.236 ^a	3	.744
Razón de verosimilitud	1.252	3	.741
Asociación lineal por lineal	1.034	1	.309
N de casos válidos	82		

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, Edad de la madre y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.744, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre la edad de la madre y síndrome de aspiración de líquido meconial

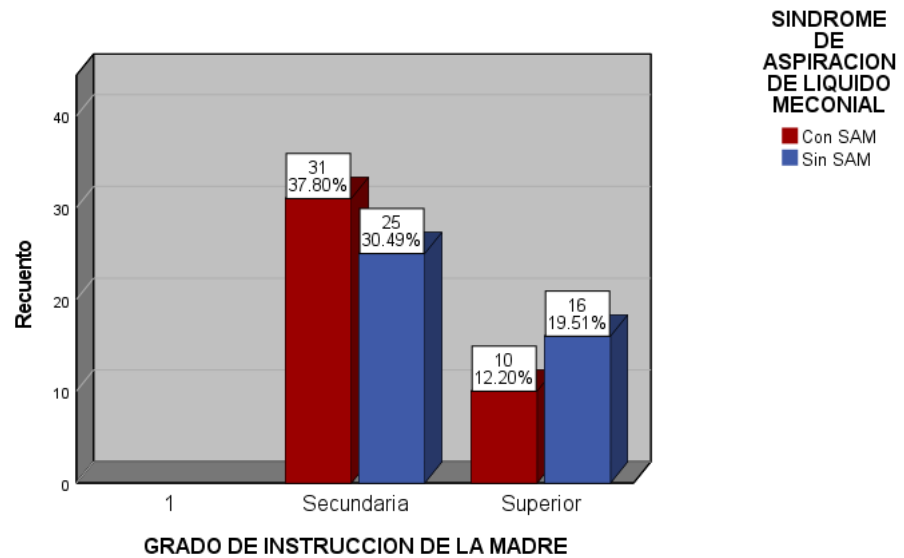


Tabla 25. Prueba de V de Cramer para Edad de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.123	.744
	V de Cramer	.123	.744
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables Edad de la madre y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.123 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil.

Figura 11. Grado de instrucción de la madre por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de grado de instrucción de la madre y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 31 (37.80%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 25 (30.49%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial las madres tuvieron un grado de instrucción secundario, además que 16(19.51%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 10 (12.20%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial las madres tuvieron un grado de instrucción superior.

Tabla 26. Prueba de Chi-cuadrado para grado de instrucción de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.027 ^a	1	.154		
Corrección de continuidad ^b	1.408	1	.235		
Razón de verosimilitud	2.041	1	.153		
Prueba exacta de Fisher				.235	.118
Asociación lineal por lineal	2.003	1	.157		
N de casos válidos	82				

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, grado de instrucción de la madre y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la asociación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.154, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el grado de instrucción de la madre y síndrome de aspiración de líquido meconial



Tabla 27. Prueba de V de Cramer para grado de instrucción de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.157	.154
	V de Cramer	.157	.154
N de casos válidos		82	

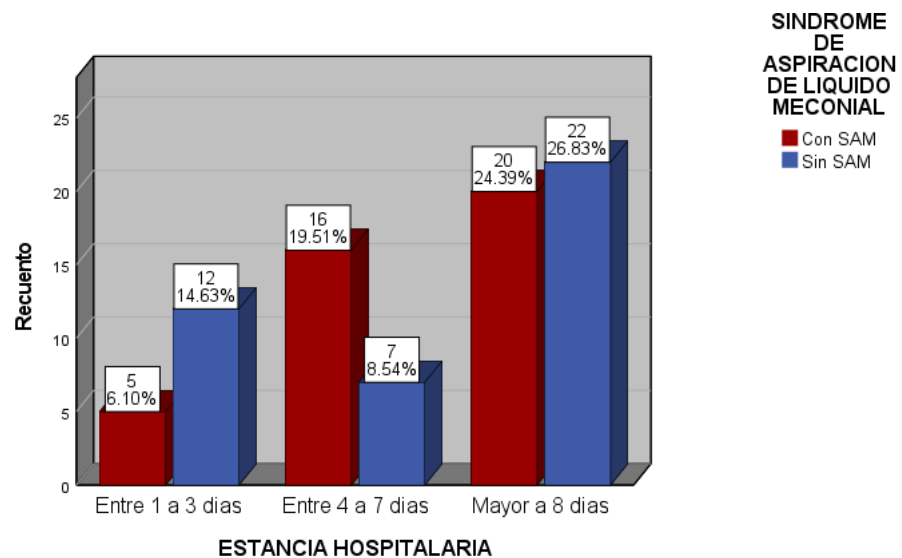
El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables grado de instrucción de la madre y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.157 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil.

Tabla 28. Odds ratio entre el grado de instrucción de la madre y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para GRADO DE INSTRUCCION DE LA MADRE (Secundaria / Superior)	1.984	.768	5.128
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Con SAM	1.439	.839	2.470
Para cohorte SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL = Sin SAM	.725	.476	1.105
N de casos válidos	82		

Se cuantifico esta asociación en donde el OR: $1.984 > 1$, con su IC 95% : 0.768 – 5.128, esto significa que en los neonatos con Síndrome de aspiración de líquido meconial las madres tienen 1.984 veces más posibilidades de tener un grado de instrucción secundario. Pudiendo concluir que es más probable que las madres con un grado de instrucción secundario tengan neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial.

Figura 12. Estancia hospitalaria por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la Estancia hospitalaria y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 22 (26.83%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y en 20 (24.39%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial estuvieron hospitalizados por más de 8 días, además que 16(19.51%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y 7 (8.54%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial estuvieron hospitalizados entre 4 a 7 días, también 12 (14.63%) neonatos sin el síndrome de aspiración de líquido meconial y 5 (6.10%) neonatos con el síndrome de aspiración de líquido meconial estuvieron hospitalizados entre 1 a 3 días.

Tabla 29. Prueba de Chi-cuadrado para Estancia hospitalaria y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.499 ^a	2	.039
Razón de verosimilitud	6.683	2	.035
Asociación lineal por lineal	.481	1	.488
N de casos válidos	82		
a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.50.			

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, Estancia hospitalaria y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la relación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.039, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el Estancia hospitalaria y síndrome de aspiración de líquido meconial.

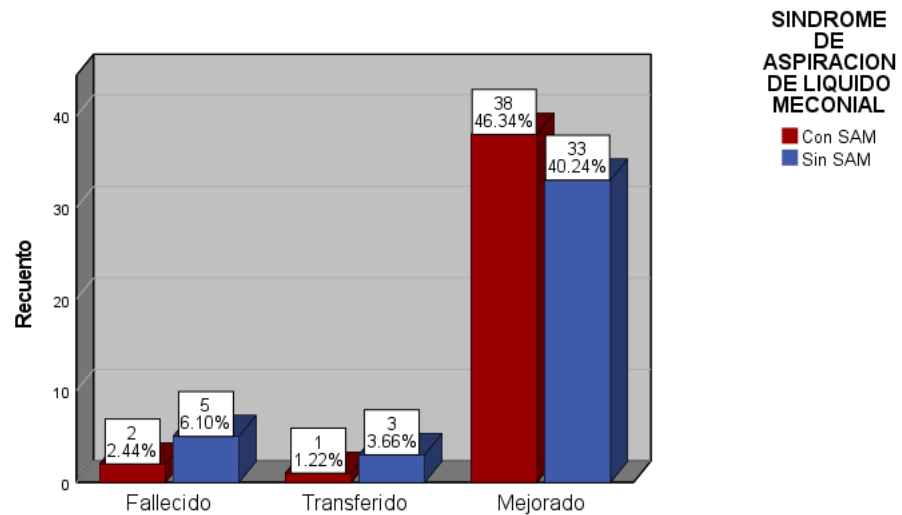


Tabla 30. Prueba de V de Cramer para Estancia hospitalaria y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.282	.039
	V de Cramer	.282	.039
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables Estancia hospitalaria y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.282 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es moderado.

Figura 13. Condición de egreso del neonato por Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021



En relación a la variable de estado de salida y el síndrome de aspiración de líquido meconial, encontramos que en 38 (46.34%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial y en 33 (40.24%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial tuvieron una condición de egreso como mejorado, además que 5 (6.10%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial y 2 (2.44%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial fallecieron, también 3(3.66%) neonatos sin síndrome de aspiración de líquido meconial y 1(1.22%) neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial fueron transferidos.

Tabla 31. Prueba de Chi-cuadrado para Condición de egreso y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.638 ^a	2	.267
Razón de verosimilitud	2.727	2	.256
Asociación lineal por lineal	2.254	1	.133
N de casos válidos	82		

La prueba Chi-cuadrado plantea que las variables están relacionadas, en este caso se quiere probar la asociación entre las variables, estado de salida y síndrome de aspiración de líquido meconial, si el valor de Significación asintótica es menor que el error de estudio (0.05) aceptaremos la relación de las variables. En nuestro caso el valor de Significación asintótica es 0.267, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre la condición de egreso y el síndrome de aspiración de líquido meconial

Tabla 32. Prueba de V de Cramer para condición de egreso y Síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos del Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero – Diciembre del 2021

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.179	.267
	V de Cramer	.179	.267
N de casos válidos		82	

El valor de V de Cramer nos indica el grado de intensidad de la relación entre las variables condición de egreso y el síndrome de aspiración de líquido meconial, obteniendo un valor de 0.179 indicándonos que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil.

4.2 DISCUSION

En el Servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho de Enero - Diciembre 2021 se registraron un total de 742 (100%) pacientes, de ellos 41 fueron diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial, según la literatura el líquido amniótico teñido de meconio representa el 8-20% de todos los partos, la aspiración de meconio puede ocurrir antes del nacimiento o durante el proceso de parto y alrededor del 2 al 9% desarrollan SALAM. (40) Valores que concordarían con los resultados obtenidos en este trabajo.



Referente al patrón de crecimiento intrauterino, el valor de Significación asintótica es $p=0.134$, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el Patrón de crecimiento intrauterino y síndrome de aspiración de líquido meconial, sin embargo encontramos que los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial 32 (39.02%) fueron adecuados para la edad gestacional, 10(12.20%) fueron pequeños para la edad gestacional , 3 (3.66%) de los pacientes con el diagnóstico fueron grandes para la edad gestacional. Resultados que difieren de Victorio E. (2018) en Perú, que evidenció que los recién nacidos Pequeños para la Edad Gestacional estuvieron relacionados con el desarrollo de Síndrome de Aspiración Meconial con un $p<0,05$ (13). Así también Angulo B.(2019) en Perú encontró que el 68,75% de 16 pacientes con Síndrome de Aspiración Meconial fueron catalogados como pequeños para la edad gestacional (11).

En cuanto a la edad gestacional, el valor de Significación asintótica fue de $p<0.001$, siendo este menor que el error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre la edad gestacional y síndrome de aspiración de líquido meconial. El valor de V de Cramer = 0.650 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es fuerte. Además de los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial diagnosticados, 34 (41.46%) fueron a término, 4 (4.8%) fueron pre términos, y 3 (3.66%) fueron pos termino. Al igual que nosotros Victorio E.(2018) en Perú, encontró una relación entre la edad gestacional, con un valor $p<0.05$ y OR = 5.43, y el síndrome de aspiración meconial (13). Así también Mendoza M. (2016) y colaboradores en Perú, reportaron 10% de casos en recién nacidos a término y pos termino con síndrome de aspiración de líquido meconial diagnosticados (41)



Respecto a las características al sexo de los recién nacidos, En nuestro caso el valor de Significación asintótica es $p=0.823$, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que la relación entre el sexo de neonato y el síndrome de aspiración de líquido meconial no es significativa. El valor de V de Cramer = 0.025 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil. Además, el valor $OR=0.905$. Pudiendo concluir que es poco probable que los neonatos de sexo femenino a comparación del sexo masculino, tengan el diagnóstico de síndrome de aspiración de líquido meconial, además los neonatos con síndrome de aspiración de líquido meconial 24 (29.27%) fueron de sexo masculino, 17 (20.73%) fueron de sexo femenino. Resultados parecidos a los obtenidos por Paucar D. (2017) en Perú, donde el 61.9% pertenecieron al sexo masculino y 38,1% al sexo femenino (4). Así también Caza A. (2014) en Ecuador encontró un mayor porcentaje 63% de neonatos de sexo masculino diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial (7).

Respecto al peso del recién nacido, el valor de Significación asintótica es $p<0.001$, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el Peso del neonato y síndrome de aspiración de líquido meconial. Además, el grado de intensidad de relación entre dichas variables es moderado (V de Cramer =0.469). Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 27 (32.93%) pesaron entre 2500 y 3500g, 7 (8.54%) pesaron menos de 2500g, 7(8.54%) pesaron más de 3500g. Resultados similares obtenidos por Purizaca N. (2011) en Perú, que encontró 81.85% de los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial tenían un peso menor a 3500g (12).

Los resultados obtenidos con respecto al puntaje APGAR al minuto del recién nacido, en nuestro caso el valor de Significación asintótica es $p=0.115$, siendo este mayor



que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre la evaluación del APGAR y síndrome de aspiración de líquido meconial. Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 22 (26.83%) tuvieron un puntaje APGAR normal (puntaje 7-10), además que 13 (15.85%) tuvieron depresión moderada APGAR (puntaje 4-6), por último 6 (7.32%) presentaron depresión severa (puntaje 0-3). Resultados que difieren a los obtenidos por Gonzales (2015) que encontró que un puntaje APGAR bajo tiene 6.6 veces más riesgo de estar asociado al síndrome de aspiración meconial (6), como también Purizaca N. (2011) en Perú, que demostró que el puntaje APGAR menor 7 con un $OR=22.48$, $IC95\%$ 6.62 - 76.31 si presento significancia estadística (12). Así también el estudio de Vargas R. (2017) en Perú, encontró un puntaje APGAR bajo al minuto ($p=0.019$) asociado con el síndrome de aspiración de líquido meconial (15).

Respecto al líquido meconial los resultados obtenidos en este estudio el valor de Significación asintótica es $p<0.001$, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el líquido amniótico y síndrome de aspiración de líquido meconial. Además, el valor de V de Cramer = 0.797 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es fuerte. Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial 2 (2.44%) presentaron un líquido claro, 28 (34.15%) presentar líquido meconial fluido y 11 (13.41%) presentaron líquido amniótico meconial espeso. Resultados que difieren de Caza (2014) en Ecuador, donde el 64 (21,1%) de casos que desarrollaron SALAM tenían una tasa más alta meconio espeso ($p=0.01$) (7). Similar a Vargas G. (2017) en Perú, que encontró la presencia liquido meconial espeso $p<0.001$ en los casos de síndrome de aspiración de líquido meconial (15).



Referido al tipo de parto se encontró que el valor de Significación asintótica es $p=0.047$, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el tipo de parto y el síndrome de aspiración de líquido meconial. Además, el valor de V de Cramer $=0.220$ nos indica una relación de intensidad moderada entre las variables, se cuantifico esta asociación en donde el valor $OR= 2.447>1$, demostró que es más probable que los neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración de líquido meconial, nazcan por vía vaginal. Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial 26 (31.71%) casos las madres tuvieron un parto por vía vaginal, además que 24(29.27%) fue por cesárea. Avilés (2018) en Nicaragua encontró que la cesárea es más probable con un valor $OR= 1.5$ en el síndrome de aspiración meconial (10), también Angulo B. (2019) en Perú que encontró que la cesárea incrementa el riesgo en 3,70 veces más de desarrollar síndrome de aspiración meconial (11)

Con respecto a las características relacionadas a la paridad de la madre, el valor de Significación asintótica es $p=0.044$, siendo este menor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre la paridad y el síndrome de aspiración de líquido meconial. El valor de V de Cramer $=0.222$ nos indica que las variables están moderadamente asociadas. El valor $OR= 0.401$ nos indica que es poco probable que las madres primíparas tengan neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial. Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, en 28 (34.15%) casos las madres fueron Multíparas y 22 (26.83%) casos las madres fueron primíparas. Resultados similares a los obtenidos por Sandoval E. (2015) en Ecuador que encontró mayor porcentaje 60% de madres multíparas en los casos de síndrome de aspiración de líquido meconial (42). Así también Purizaca N. (2011) en Perú, demostró que la multiparidad $OR=6.18$, además de un IC con 95% 1.34-28.48 es más



probable en los casos de síndrome de aspiración de líquido meconial (12). Sin embargo Gonzales F.(2015) en Nicaragua, encontró que las nulíparas (61.7%) tenían 4.4 veces más posibilidades a comparación de las multíparas, a estar relacionado al síndrome (6).

Con respecto a la edad de la madre, el valor de Significación asintótica es $p=0.744$, pudiendo interpretar que no existe una relación entre la edad de la madre y síndrome de aspiración de líquido meconial. El valor de V de Cramer = 0.123 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil. Así también las madres de los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 17 (20.73%) tuvieron un rango de edad entre 20 y 29 años, 12 (14.63%) tuvieron entre los 30 y 39 años, 7 (8.54%) tuvieron menos de 20 años, 4 (4.88%) tuvieron entre 40 a 49 años. Resultados similares a los encontrados por Avilés (2018) en Nicaragua que encontró la asociación entre edades extremas (>35 años) con un valor $OR=2$ (10), por Angulo B. (2019) en Perú, respecto a la Edad materna avanzada, encontró un valor OR de 1,69 con $P>0,05$ e IC al 95% (0,57 - 5,01) no encontrando relación estadísticamente significativa, con el síndrome de aspiración de líquido meconial (11).

En cuanto al grado de instrucción de la madre, el valor de Significación asintótica $p=0.154$, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el grado de instrucción de la madre y síndrome de aspiración de líquido meconial. El valor de V de Cramer = 0.157 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil. Se cuantifico esta asociación en donde el valor $OR: 1.984$, nos indica que es más probable que las madres con un grado de instrucción secundario tengan neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial. Así también las madres de los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 31 (37.80%) tuvieron un grado de instrucción secundario y 10 (12.20%)



tuvieron un grado de instrucción superior. Resultados similares encontrados por Angulo B.(2019) en Perú, que encontró que el Grado de Instrucción de la madre de los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, obtuvieron un valor OR de 1,76 con $P>0,05$ e IC al 95% (0,72 – 4,30) no encontrando una relación estadísticamente significativa (11). Sin embargo, Gonzales F. (2015) en Nicaragua, encontró que las madres de los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 38.3% cursaron un nivel de educación secundaria a más y 58.9% cursaron un nivel de educación primaria o menos (6). Así también Avilés (2018) en Nicaragua encontró que las madres con una escolaridad primaria o menor tienen más probabilidades (OR=1.38)

de estar asociado al síndrome de aspiración de líquido meconial.

Respecto con el lugar procedencia de las madres, el valor de Significación asintótica es $p=0.647$ siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el lugar de procedencia y síndrome de aspiración de líquido meconial. Además, el valor de V de Cramer=0.051 no indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil. Se cuantificó esta asociación en donde el valor OR: 1.234, nos indica que es más probable que las madres de procedencia rural tengan neonatos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial. Resultados que concuerdan a los obtenidos por Angulo B. (2019) en Perú, las madres de neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 40 (38,10%) fueron de procedencia rural, mientras que 65 (61,90%) fueron procedentes de la zona urbana (11).



Respecto a las características relacionadas con el tiempo de estancia hospitalaria, el valor de Significación asintótica es $p=0.039$, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que existe una relación entre el Estancia hospitalaria y síndrome de aspiración de líquido meconial. El valor de V de Cramer = 0.282 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es moderado. Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 20 (24.39%) estuvieron hospitalizados por más de 8 días, 16(19.51%) estuvieron hospitalizados entre 4 a 7 días, 5 (6.10%) estuvieron hospitalizados entre 1 a 3 días. Resultados similares a los encontrados en el estudio sistemático realizado por Hahn Seokyoung y colaboradores (2013) en Corea del Sur, que encontraron que el promedio de días de hospitalización de neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial fue de 15,9 +/- 1-2 días (27). Así también Rao P. y colaboradores (2022) en India encontraron que 71% de los neonatos con SAM tuvieron estancia prolongada mayor a 7 días(18). Sin embargo, los resultados contrastan al estudio realizado por Paucar D. (2017) en Perú, donde la mayoría de neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial estuvieron hospitalizados entre 6 y 7 días (23,8%) y en menor cantidad fueron de 8, 9, 17,19, 20 días (4,8%) (4) .

Respecto a la condición de egreso, el valor de Significación asintótica es $p=0.267$, siendo este mayor que nuestro error de estudio y pudiendo interpretar que no existe una relación entre el estado de salida y síndrome de aspiración de líquido meconial. El valor de V de Cramer = 0.179 nos indica que el grado de intensidad de relación entre dichas variables es débil. Así también los neonatos diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, 38 (46.34%) tuvieron una condición de egreso mejorado, 2 (2.44%) fallecieron, 1(1.22%) fueron transferidos. Resultados similares a los obtenidos por Paucar D.(2017) en Perú, quien obtuvo dos tipos de condición de egreso, de los neonatos



diagnosticados con el síndrome de aspiración de líquido meconial, que fueron Mejorado con 95,2% y Fallecido con 4,8% (4).



V. CONCLUSIONES

1. Los factores prenatales asociados al síndrome de aspiración meconial en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio fueron; la edad gestacional con un valor $p < 0.001$, con una frecuencia 41.46% fueron a término. Sin embargo, no existe asociación con el patrón de crecimiento intrauterino con un valor $p = 0.134$, empero 39.02% fueron adecuado para la edad gestacional. Validando la hipótesis planteada para estos factores.
2. Los factores neonatales asociados al del síndrome de aspiración meconial en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio fueron; el peso con un valor $p < 0.001$, donde un 32.93 % estuvieron dentro del rango entre 2500 a 3500g. Sin embargo, se demostró que no existe asociación con el sexo del neonato con un valor $p = 0.823$, pero es más probable que se presente en el sexo masculino con un $OR = 1.105$. Así mismo no tiene asociación el puntaje APGAR con un valor $p = 0.115$, donde el 26.83% obtuvo un puntaje normal. Lo que valida la hipótesis planteada respecto a estos factores.
3. Dentro de los factores relacionados al parto, asociados al síndrome de aspiración meconial en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio fueron; la consistencia del líquido meconial con un valor $p < 0.001$, presentándose en mayor porcentaje el líquido meconial fluido en un 34,15%. Así también la vía de parto si está asociado con un valor $p = 0.047$, siendo más probable el parto vaginal o natural con un valor $OR = 2.447$ y en un 31.71%. Validando la hipótesis planteada relacionados a estos factores.



4. Respecto a los factores maternos asociados al desarrollo del síndrome de aspiración meconial en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de enero - diciembre 2021, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio fueron; la multiparidad con un valor $p=0.044$, con una frecuencia de 34.15% de los casos. Sin embargo, no existe asociación con la edad de la madre con un valor $p=0.744$. Asimismo, no existe asociación respecto al lugar de procedencia con un valor $p=0.647$, pero es más probable que los casos se presenten en madres de procedencia rural con un valor $OR=1.234$. Además, no existe asociación con el grado de instrucción con un valor $p=0.154$, pero es más probable que las madres tengan un grado de instrucción secundario con un valor $OR=1.984$. Validando la hipótesis planteada.
5. Respecto a los factores relacionados a la hospitalización, asociados al síndrome de aspiración meconial en el servicio de neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho de Enero - diciembre 2021, de acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio fueron; la estancia hospitalaria con un valor $p=0.039$, donde el 24.39% estuvo hospitalizado más de 8 días. Sin embargo, no existe asociación con la condición de egreso con un valor $p=0.267$, no obstante 46.34% tuvieron una condición de egreso mejorado. Validando la hipótesis planteada.



VI. RECOMENDACIONES

Profundizar en estudios relacionados a los antecedentes y factores riesgo prenatales relacionados a la madre, que puedan influir en el desarrollo del síndrome de aspiración de líquido meconial para que de esa manera se haga una intervención adecuada y oportuna.

Realizar capacitación, seguimiento y educación de manera periódica durante la etapa prenatal a las gestantes, para que puedan reconocer los factores de riesgo asociados, y de esa manera involucrarse con el desarrollo de un adecuado embarazo sin complicaciones neonatales posteriores.

Realizar capacitaciones en el área de neonatología para el adecuado manejo de manera pronta y eficaz de los recién nacidos, y así reducir complicaciones posteriores, además del tiempo de estadía en hospitalización.

Fortalecer el sistema de manejo datos respecto a los antecedentes maternos, para facilitar el reconocimiento de indicadores de riesgo que puedan influir en la salud del neonato y la madre.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monfredini C CFVPPGABTD. Children Meconium Aspiration Syndrome: A Narrative Review Children. 2021; 8(230).
2. Dargaville PA, Copnell B. The Epidemiology of Meconium Aspiration Syndrome: Incidence, Risk Factors, Therapies, and Outcome. Pediatrics. 2006; 117.
3. MINSA. Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido [GUIA] , editor. Perú: MINISTERIO DE SALUD DEL PERU; 2007.
4. PAUCAR GUTIERREZ DF. SURFACTANTE EN LA EVOLUCIÓN DE RECIEN NACIDOS CON SINDROME DE ASPIRACIÓN DE MECONIO EN EL HOSPITAL III ESSALUD JULIACA 2017. Puno: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO.
5. Barahona Moreta CI, Crespo Espinoza RN. Factores maternos asociados al riesgo de presentar síndrome de aspiración de meconio en recién nacidos a término y postérmino en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2013 a enero 2016. ECUADOR: UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL.
6. Gonzáles Gonzáles FJ. Factores de riesgo asociados a la aparición del Síndrome de Aspiración Meconial, SAM en Recién Nacidos atendidos en el Hospital Victoria Motta. Jinotega. Año 2014. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
7. CAZA ESPINOZA A. CAUSAS DEL SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL EN RECIÉN NACIDOS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL TEÓFILO DÁVILA, DURANTE EL AÑO 2012. MACHALA: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA.



8. Reyes RÁ. Morbilidad neonatal asociada con el grado de tinción meconial del líquido amniótico. *Pediatría de México*. 2013; 15(2): p. 38-44.
9. Nogueira Cobas C, Antúnez-Fernández C, Saldaña-García N, Saldaña-García J, Sánchez-Tamayo T. Meconium aspiration syndrome: Poor outcome predicting factors. *Anales de pediatría*. 2021; 94: p. 333-335.
- 10 Yamil ALK EC. FACTORES DE RIESGO MATERNO FETALES ASOCIADOS A SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE MECONIO EN LOS NEONATOS NACIDOS A TERMINO EN EL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, MANAGUA DURANTE EL PERIODO DE ENERO A JULIO DEL AÑO 2017 [Tesis] , editor. Perú: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2018.
- 11 Angulo B. Factores Perinatales Asociados Al Desarrollo De Síndrome De Aspiración Meconial En Neonatos Del Hospital Amazónico De Yarinacocha En El Año 2018. PUCALLPA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.
- 12 Purizaca Rosillo ND, Ramos Cedano Y, Ortiz Calderon D, Purizaca Rosillo CV, César Javier PF. Factores Asociados a Síndrome De Aspiración Meconial En El Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú. *Cimel*. 2011; 14: p. 12-15.
- 13 VICTORIO E. Líquido Meconial Y Síndrome De Aspiración Meconial, Letalidad, Mortalidad Y Factores Asociados En El HNHU 2017 [Tesis] , editor. Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL; 2018.
- 14 Estrada Puicón AP. FACTORES PERINATALES Y PATOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO MECONIAL DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN LAMBAYEQUE, 2018. Perú: UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN.



- 15 VARGAS R. Factores Perinatales Predictores De Síndrome De Aspiración Meconial . Instituto Nacional Materno Perinatal 2010-2015. Tesis. [Lima]: USMP.
- 16 GOMEZ CASTILLO SG, RAYMUNDO CAPCHA RM. FACTORES DE RIESGO . DEL SINDROME DE ASPIRACION DE LIQUIDO MECONIAL EN EL RECIEN NACIDO. Lima: NIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER.
- 17 Kliegman RM, Geme JS, Blum N, Shah SS, C. R. Nelson. Tratado de pediatría. 21st . ed.: ELSEVIER CASTELLANO; 2020.
- 18 Joseph GP, Martin R, Wilkie L. UPTODATE. [Online]; 2022. Disponible en: . [https://www.uptodate.com/contents/meconium-aspiration-syndrome-pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=Meconium aspiration syndrome&source=search_result&selectedTitle=1~49&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/meconium-aspiration-syndrome-pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=Meconium%20aspiration%20syndrome&source=search_result&selectedTitle=1~49&usage_type=default&display_rank=1).
- 19 OMS. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. [Online]; 2020. . Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.
- 20 Thornton P, Campbell R, Mogos M, Carrie K, Parsson J, M. S. Meconium aspiration . syndrome: Incidence and outcomes using discharge data. Early Hum Dev. Early human development. 2019; 136: p. 21-6.
- 21 MINISTERIO DE SALUD. MUERTE FETAL Y NEONATAL ACUMULADO, . PERU 2012 A 2021 Y 2022. PERU: MINISTERIO DE SALUD DEL PERU, CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES.



- 22 Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido . Lima; 2007.
- 23 CLAUSSON B, CNATTINGIUS SVEN, AXELSSON O. Outcomes of post-term . births: the role of fetal growth restriction and malformations. *Obstetrics and gynecology*. 1999; 94: p. 758-762.
- 24 Sayad E, Silva-Carmona M. Meconium Aspiration. *Neonatal Emergencies A Pract . Guid Resusc Transp Crit Care Newborn Infants. Resuscitation, Transport and Critical Care of Newborn Infants*. 2022;; p. 269-279.
- 25 Meritano J, Abrahan MS, Di Pietro SV, Fernández V, Gerez G. Síndrome de . dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y postérmino: incidencia, factores de riesgos y morbilidad. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 2010; 29: p. 113-119.
- 26 RJ M, A F. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus . and Infant. *Diseases of the Fetus and Infant*. 10.a ed. 2020.
- 27 Hahn S, Choi HJ, Soll R, Dargaville PA. Lung lavage for meconium aspiration . syndrome in newborn infants. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2013.
- 28 Haakonsen Lindenskov P.H CA,SOD,MTE. Meconium Aspiration Syndrome: . Possible Pathophysiological Mechanisms and Future Potential Therapies. *Neonatology*. 2015; 107: p. 225-230.
- 29 Mittelmark Arta R. actores de riesgo para complicaciones durante el embarazo - . *Ginecología y obstetricia - Manual MSD versión para profesionales*. [Online]; 2020. Disponible en:
<https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y->



obstetricia/embarazo-de-alto-riesgo/factores-de-riesgo-para-complicaciones-
durante-el-embarazo.

- 30 Lohela J, Nesbitt RC, Pekkanen J, Pekkanen J. Comparing socioeconomic inequalities between early neonatal mortality and facility delivery: Cross-sectional data from 72 low- and middle-income countries. *Scientific Reports*. 2019; 9.
- 31 Monosalvas R, Zambrano F. RELACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PERINATALES PARA LA PRESENTACIÓN DE SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL Y. Tesis. Ecuador: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE MEDICINA.
- 32 Balaj M, York HW, Sripada K, Besnier E, Vonen HD, Aravkin A, et al. Parental education and inequalities in child mortality: a global systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2021; 398(608).
- 33 Iannuccilli Llerena PC. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016. Lima: UNIVERSIDAD RICARDO PALMA.
- 34 Rao P, Charki S, Aradhya AS, Diggikar S, Bilagi A, Venkatagiri P, et al. Prediction score for prolonged hospital stay in meconium aspiration syndrome: A multicentric collaborative cohort of south India. *Pediatric pulmonology*. 2022.
- 35 Subhash C, Vishnu B, Adhisivam. Current Concepts in the Management of Meconium Aspiration Syndrome. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2016; 83: p. 1125-1130.
- 36 Murata T, Murata T, Fukuda T, Imaizumi K, Imaizumi K, Yasuda S, et al. Meconium-stained amniotic fluid during labor may be a protective factor for the



- offspring's childhood wheezing up to 3 years of age: the Japan Environment and Children's Study. *European journal of pediatrics*. 2022; 181: p. 3153-3162.
- 37 Reuter S MCBM. Respiratory distress in the newborn. *Pediatr Rev*. 2014; 35(10): p. 417-28.
- 38 Mathew J. Endotracheal Suctioning for Nonvigorous Neonates Born Through Meconium Stained Amniotic Fluid. *Indian Pediatr*. 2015; 52(7).
- 39 Toro-Huamanchumo CJ, Hilario-Gomez MM, Diaz-Reyes N, Caballero Alvarado JA, Barboza J. The Efficacy of CPAP in Neonates with Meconium Aspiration Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Children*. 2022; 9.
- 40 Swarnam K, Soraisham AS, Sivanandan S. Advances in the Management of Meconium Aspiration Syndrome. *International Journal of Pediatrics*. 2012; 2012: p. 1-7.
- 41 ML M, M P. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SINDROME DE ASPIRACION MECONIAL EN EL RECIEN NACIDO [Tesis] , editor. Perú: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER; 2016.
- 42 Sandoval E. SINDROME DE ASPIRACION MECONIAL INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA EDAD MATERNA EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL ENERO DICIEMBRE 2014. Tesis. GUAYAQUIL: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.
- 43 S K, S H, M K, S. B. Risk factors for meconium aspiration in meconium stained amniotic fluid. *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*. 2007; 27.



- 44 MENDOZA QUISPE ML, PARI SUCA M. FACTORES DE RIESGO . ASOCIADOS AL SINDROME DE ASPIRACION MECONIAL EN EL RECIEN NACIDO. UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER. Lima: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER.
- 45 Zamalloa Portocarrero RE. Factores de riesgo perinatales asociados a síndrome de . aspiración de líquido amniótico teñido de meconio en el Hospital Aurelio Díaz Ufano EsSalud. Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.



ANEXOS

ANEXO I

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HISTORIA CLINICA			
DATOS DE LA MADRE	EDAD	<20	
		20-29	
		30-39	
		40-49	
		>50	
	PARIDAD	PRIMÍPARA	
		MULTÍPARA	
	VIA DE PARTO	NATURAL	
		CESÁREA	
	LIQUIDO MECONIAL	CLARO	
		FLUIDO	
		ESPESO	
	GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE	PRIMARIA	
		SECUNDARIA	
SUPERIOR			
PROCEDENCIA (RESIDENCIA ACTUAL)	URBANA		
	RURAL		
DATOS DEL NEONATO	SEXO	MASCULINO	
		FEMENINO	



PATRÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO	PESO/EDAD	PEG	
		AEG	
		GEG	
EDAD GESTACIONAL DEL NEONATO AL NACER (SEMANAS)	<37 (PRE TÉRMINO)		
	37 A 42 (A TÉRMINO)		
	>42 (POS TÉRMINO)		
PESO DEL NIÑO AL NACER (GRAMOS)	<2500		
	2500-3500		
	>3500		
PUNTAJE APGAR	NORMAL		
	DEPRESIÓN MODERADA		
	DEPRESIÓN SEVERA		
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA (DÍAS)	<1		
	1 A 3		
	4 A 7		
	8 A MAS		
CONDICIÓN DEL EGRESO	ALTA		
	RECUPERADO		
	FALLECIDO		

ANEXO 2

BASE DE DATOS EXCEL

ANEXO 3

TABLA GRAFICA DE RECUENTO TOTAL Y PORCENTAJE DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO MECONIAL EN NEONATOS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2021

		Recuento	% de N columnas
<i>LIQUIDO meconial</i>	Claro	36	43.9%
	Fluido	35	42.7%
	Espeso	11	13.4%
<i>PARIDAD</i>	Primípara	35	42.7%
	Múltipara	47	57.3%
<i>TIPO DE PARTO</i>	Natural	43	52.4%
	Cesárea	39	47.6%



<i>SEXO DEL NEONATO</i>	Femenino	35	42.7%
	Masculino	47	57.3%
<i>LUGAR DE PROCEDENCIA</i>	Rural	30	36.6%
	Urbano	52	63.4%
<i>EDAD DE LA MADRE DEL NEONATO</i>	menor de 20 años	17	20.7%
	entre 20 y 29 años	34	41.5%
	entre 30 y 39 años	25	30.5%
	entre 40 y 49 años	6	7.3%
	mayores de 50 años	0	0.0%
<i>GRADO DE INSTRUCCION DE LA MADRE</i>	Primaria	0	0.0%
	Secundaria	56	68.3%
	Superior	26	31.7%
<i>PATRON DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO</i>	AEG	63	76.8%
	PEG	16	19.5%
	GEG	3	3.7%
<i>EDAD GESTACIONAL</i>	Pre término	34	41.5%
	A término	45	54.9%
	Pos término	3	3.7%
<i>PESO DEL NEONATO AL NACER</i>	Menor 2500g	32	39.0%
	Entre 2500g y 3500g	42	51.2%
	Mayor a 3500g	8	9.8%



<i>EVALUACIÓN DE APGAR</i>	Depresión Severa	9	11.0%
	Depresión Moderada	20	24.4%
	Normal	53	64.6%
<i>ESTANCIA HOSPITALARIA</i>	Entre 1 a 3 días	17	20.7%
	Entre 4 a 7 días	23	28.0%
	Mayor a 8 días	42	51.2%
<i>ESTADO DE SALIDA DEL NEONATO</i>	Fallecido	7	8.5%
	Transferido	4	4.9%
	Mejorado	71	86.6%