

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el hospital Daniel Alcides Carrión durante el

periodo enero – diciembre 2023

Para obtener el título profesional de

Médico Cirujano

Autor:

Bach. Jhemilly Taiz CONDOR HUAMAN

Asesor:

Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS

Cerro de Pasco - Perú - 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el hospital Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero – diciembre 2023

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA
PRESIDENTE

Mag. Gilmer Neker SOLIS CONDOR
MIEMBRO

Mag. Franco Alfonso MEJIA VERÁSTEGUI
MIEMBRO

 <p>REPÚBLICA DEL PERÚ</p>	 <p>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</p>	<p>VICERRECTORADO ACADÉMICO</p>	<p>FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DECANATO Unidad de Investigación</p>
---	--	-------------------------------------	---

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 000041-2024-UNDAC-D/UI-FMH

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software de similitud **Turnitin Similarity**, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bach. CONDOR HUAMAN, Jhemilly Taiz

Escuela de Formación Profesional
MEDICINA HUMANA

Tipo de Trabajo:

TESIS

Título del Trabajo:

Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el hospital Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero – diciembre 2023

Asesor: Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS

Índice de Similitud: 7%

Calificativo: **APROBADO**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 12 de diciembre de 2024



Firmado digitalmente por PUJAY
CRISTOBAL, Oscar Eugenio FAU
20154805046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21.12.2024 08:34:59 -05:00

Jefe de la Unidad de Investigación - FMH

DEDICATORIA

A mi madre María por brindarme su apoyo incondicional, enseñarme lo valioso de la vida, ser mi guía en este largo camino impulsaron a seguir adelante frente a cada situación adversa gracias a ella eh logrado a concluir una etapa y convertirme en lo que soy.

A mis hermanos que creyeron en mí, me motivaron, impulsaron y apoyaron a seguir adelante con mis estudios.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por permitirme vivir estas experiencias en la universidad, conocer el camino de la medicina que tanto me apasiona y permitirme de esa manera poder ayudar de alguna manera a las personas que lo necesitan. También quiero agradecer a mi familia por acompañarme en los momentos difíciles de la carrera y motivarme a seguir adelante frente a las dificultades.

A los diferentes profesionales de salud que con sus enseñanzas me permitieron obtener mayor conocimiento para poder ponerlo en práctica durante mi etapa profesional.

A mi asesor de tesis por su tiempo, compromiso y dedicación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo asociados en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión – Pasco, 2023.

Metodología: Fue una investigación de enfoque cuantitativo, tipo básica, observacional, retrospectivo, de nivel correlacional, diseño no experimental transversal que se basara en el análisis de historias clínicas. La muestra de la población fue 92 niños diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad que fueron atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de la Ciudad de Cerro de Pasco. El análisis estadístico usado fue el Spss, y para la prueba de hipótesis chi cuadrado (χ^2), v de Cramer y odds ratio (OR)

Resultados: Se encontró que es más frecuente en el sexo masculino 53.3%, en menores de 2 años 71.7 % y en aquellos que vivieron en condiciones de hacinamiento 53.3%. Con respecto a la correlación se encontró que aquellos que tienen una significancia estadística fueron: bajo peso al nacer $p < 0.001$, (OR: 15.600 IC=15%, 4.525 a 53.778), prematuridad $p < 0.001$ (OR: 10.667, IC= 95%, 3,269 a 34.806), falta de lactancia materna exclusiva $p < 0.001$ (OR: 6.231, IC= 95%, 1. a 9.275), desnutrición $p < 0.001$ (OR: 3.333, IC= 95%, 1.198 a 9.275), antecedentes de enfermedades previas $p < 0.001$ (OR: 3.477, IC = 95%, 3.477 a 30.849)

Conclusiones: Los factores de riesgo bajo peso al nacer, prematuridad, falta de lactancia materna exclusiva, desnutrición y antecedentes de enfermedades previas tienen una asociación con la neumonía adquirida en la comunidad. Los factores demográficos y socioambientales no se asociación significativamente con la neumonía.

Palabras clave: neumonía, niños, gravedad.

ABSTRACT

Objective: To determine the main risk factors associated with the development of community-acquired pneumonia and analyze the likelihood that these factors influence the severity in children under 5 years of age who were treated at the Dr. Daniel Alcides Carrión Hospital – Pasco, 2023.

Methodology: It was a quantitative research with a basic type, observational, retrospective, correlational level, and a cross-sectional non-experimental design, based on the analysis of clinical records. The sample population consisted of 92 children diagnosed with community-acquired pneumonia who were attended at the Dr. Daniel Alcides Carrion Regional Hospital in the city of Cerro de Pasco. The statistical analysis used was SPSS, and for the hypothesis test, chi-square (χ^2), Cramér's V and odds ratio (OR) were used.

Results: It was found that pneumonia was more frequent in males 53.3% and in children under 2 years old 71.7% who lived in overcrowded conditions 53.3%. Regarding the correlation, it was found that those with statistical significance were: low birth weight $p < 0.001$ (OR: 15,600, 95% CI: 4,525 to 53,778), prematurity $p < 0.001$ (OR: 10,667, 95% CI: 3,269 to 34,806), lack of exclusive breastfeeding $p < 0.001$ (OR: 6,231, 95% CI: 1.1 a 9.275), malnutrition p value of 0.018 (OR: 3.333, 95% CI: 1.198 a 9.275), and previous diseases $p < 0.001$ (OR: 3.477, 95% CI: 3.477 a 30.849).

Conclusions: Risk factors such as low birth weight, prematurity, lack of exclusive breastfeeding, malnutrition, and previous diseases have an association with community-acquired pneumonia. Demographic and socioenvironmental factors do not have a significant association with pneumonia.

Keywords: pneumonia, children, severity.

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad es una inflamación aguda del parénquima pulmonar que ocurre fuera del hospital o contextos sanitarios, continúa siendo una causa habitual de hospitalizaciones y de mortalidad en infantes, particularmente en países de bajos ingresos (1,2,3). Representa el 15% de las muertes en niños menores de 5 años, hasta el 50% de los casos requieren ser hospitalizados lo que genera una carga económica considerable (4,3). El 80% son tratados de manera ambulatoria, (5) entre el 7% y el 13% evoluciona a una neumonía grave, que puede provocar daño y disfunción multiorgánica (6).

En Perú, se contabilizan 10,2 casos de neumonía por cada 10 000 residentes en niños menores de cinco años, con una letalidad de 0,9. Este índice de letalidad ha permanecido estable desde hace 10 años (7,8). En la región de Pasco durante el año 2023 se presentaron 152 casos de neumonías con una letalidad de 3.3% (9). Por esta razón en este trabajo se busca analizar los factores de riesgo que se asocian en los niños menores de 5 años con neumonía y como la gravedad influye en las variables, ya que en los últimos años se vio una disminución importante, pero sigue siendo una causa frecuente de internamientos en la población infantil. Se profundizará con más detalles en los siguientes capítulos: Capítulo I. Planteando el problema de investigación, objetivos, justificación. Capítulo II, Antecedentes, revisión de la literatura, marco teórico y definición operacional de términos. En el Capítulo III: El método de investigación, tipo método diseño, población y muestra de estudio, instrumentos y técnicas de recolección de datos, técnicas de análisis de datos, validación confiabilidad. Capítulo IV: Resultados en gráficos y tablas, discusión, recomendaciones y conclusiones del trabajo.

La autora

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación:.....	2
1.3. Formulación del problema:	3
1.3.1. Problema general.....	3
1.3.2. Problemas específicos.	3
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Justificación de la investigación:	5
1.6. Limitaciones de la investigación.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales	9
2.1.3. Antecedentes Local	11

2.2.	Bases teóricas - científicas.	12
2.3.	Definición de términos básico.....	26
2.4.	Formulación de hipótesis:	28
2.4.1.	Hipótesis general	28
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	28
2.5.	Identificación de variables	29
2.5.1.	Variable 1	29
2.5.2.	Variable 2.....	29
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores:	31

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de Investigación.....	33
3.2.	Nivel de investigación.....	33
3.3.	Método de investigación	33
3.4.	Diseño de investigación:	33
3.5.	Población y muestra	34
3.5.1.	Población.....	34
3.5.2.	Muestra	34
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.	35
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	36
3.9.	Tratamiento estadístico	36
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	36

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	38
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.	39
4.3. Prueba de Hipótesis.....	51
4.4. Discusión de resultados.....	58

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Frecuencia absoluta y relativa de neumonía adquirida en la comunidad según la gravedad en pacientes atendidos menores de 5 en el HRDAC.....	39
Tabla 2: Factor de riesgo demográfico – sexo asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.	40
Tabla 3: Factor de riesgo demográfico - edad asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.	41
Tabla 4: Factor de riesgo propio del paciente - bajo peso al nacer asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.....	42
Tabla 5: Frecuencia absoluta y relativa del factor prematuridad asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.....	43
Tabla 6: Factor de riesgo propio del paciente – falta de lactancia materna exclusiva asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.	44
Tabla 7: Factor de riesgo propio del paciente – inmunización asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.....	45
Tabla 8: Factor de riesgo propio del paciente – desnutrición asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.....	46
Tabla 9: Factor de riesgo propio del paciente – antecedentes de enfermedades previas asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.	47
Tabla 10: Factor de riesgo socioambientales – hacinamiento asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.....	48
Tabla 11: Factor de riesgo socioambientales – biomasa asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.....	49

Tabla 12: Factor de riesgo socioambientales – ocupación de la madre asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC..	50
Tabla 13: Análisis bivariado de los de los factores demográficos sexo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en el HRDAC.	51
Tabla 14: Análisis bivariado de los de los factores propios del paciente asociados en el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en el HRDAC.	53
Tabla 15: Análisis bivariado de los de los factores socioambientales del paciente asociados a neumonía adquirida en la comunidad en el HRDAC.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años.....	39
Figura 2: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según sexo.	40
Figura 3: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según edad.....	41
Figura 4: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según peso al nacer.....	42
Figura 5: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según prematuridad	43
Figura 6: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según falta de lactancia materna exclusiva.	44
Figura 7: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según la inmunización.....	45
Figura 8: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según la desnutrición.....	46
Figura 9: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según los antecedentes de enfermedades previas.....	47
Figura 10: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según el hacinamiento	48
Figura 11: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según biomasa.	49
Figura 12: Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según la ocupación de la madre.	50

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La neumonía adquirida en la comunidad en sí es una infección común y, a menudo, se diagnostica erróneamente y se trata de manera inapropiada (10), su diagnóstico etiológico y clínico supone un desafío para los médicos tanto en la práctica privada como en los hospitales (11). La OMS estima que cada año se producen 150,7 millones de infecciones pulmonares, de los cuales 20 millones de casos son de tal gravedad que requieren ingreso hospitalario (12).

En la India se reporta el mayor número de muertes por neumonía que representa alrededor del 20% de la mortalidad mundial entre niños menores de cinco años (22). Durante el año 2019 provocó la muerte de 740 180 niños, la cual representa el 14% de todas las defunciones de menores de 5 años (14). Durante las últimas tres décadas, las vacunas conjugadas han reducido con éxito la carga de las principales causas de NAC. Hoy en día, los virus son, con diferencia, los patógenos detectados con mayor frecuencia en niños con NAC (11).

En el Perú el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA reportó durante el año 2023 un total de 31 840 casos de neumonía, con un total de 251 defunciones de niños (9).

En la Región de Pasco durante el periodo 2023 se reportó un total de 152 casos de neumonías en niños menores de 5 años con un total de 5 defunciones, La tasa de mortalidad durante 2023 es de 3.3% a comparaciones de años anteriores como 2022 donde fue 2.9% o 2021 que su letalidad fue 1% (13). Hasta la actualidad el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión no cuenta con datos de mortalidad en la población menor de 5 años.

Por todo lo expuesto, a pesar de los avances significativos en la prevención como las vacunas, que redujeron la incidencia de esta enfermedad sigue siendo un problema de salud pública por su alto nivel letalidad en la población infantil menor de 5 años, motivo por el cual nos conlleva a plantearnos cuales son los principales factores de riesgo asociados a la neumonía adquirida en la comunidad en dicha población.

Ante tal hecho nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados en el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?

1.2. Delimitación de la investigación:

a) Delimitación espacial

La presente tesis se llevó a cabo en el Hospital Regional Dr. Nacional Daniel Alcides Carrión ubicado en el distrito de Yanacancha, provincia Pasco y región Pasco.

b) Delimitación temporal

La presente tesis recogió datos entre los meses de enero a diciembre del 2023.

c) Delimitación del universo:

La unidad de análisis de estudio fueron los niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión.

d) Delimitación del contenido:

La presente tesis de investigación a aborda a todos los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

1.3. Formulación del problema:

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados en el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?

1.3.2. Problemas específicos.

- a. ¿Cuál es la asociación entre los factores demográficos y el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad de la enfermedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?
- b. ¿Cuál es la asociación entre los factores del paciente y el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad de la enfermedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?

- c. ¿Cuál es la asociación entre los factores socioambientales y el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad de la enfermedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los principales factores de riesgo asociados en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión – Pasco, 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar si los factores demográficos son un factor de riesgo en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión en Pasco, 2023.
- Identificar si los factores del paciente son un factor de riesgo asociación en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión – Pasco, 2023.
- Identificar si los factores socioambientales son un factor de riesgo asociación en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar la probabilidad de que estos factores influyan en la

gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión 2023.

1.5. Justificación de la investigación:

La neumonía es una enfermedad frecuentemente en los extremos de vida (15), que a nivel mundial sigue representando una elevada mortalidad y más aún en países vías de desarrollo. Existen datos nacionales que nos informan sobre la incidencia y letalidad, que en los últimos años los casos han disminuido, pese a eso sigue siendo importante saber cuáles son los factores asociados ya que se observó que los niños menores de 5 años son más susceptibles debido a su sistema inmunitario inmaduro, de igual manera la desnutrición, falta de inmunización, o un nivel socioeconómico bajo como hacinamiento o biomasa afecta su capacidad para prevenir infecciones. En nuestra región se hicieron pocos estudios acerca de este tema, pero según los datos mencionan que en la región de Pasco durante el año 2023 hubo un aumento de la letalidad a comparación de años anteriores, motivo por el cual es necesario saber cuáles son los principales factores de riesgo en el desarrollo de la NAC en los menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, y como la gravedad se relaciona con los factores de riesgo. Siendo importante estos datos para poder mejorar la calidad de atención y calidad de vida del paciente, tomando medidas preventivas para disminuir las tasas de hospitalización, también se observó que la gravedad aumenta el riesgo de mortalidad en los niños. Este trabajo es importante para poder obtener mayores datos actualizados para posteriores estudios en la región y en el Hospital, de igual manera ayudar a los profesionales de salud a tener un mayor conocimiento actualizado para poder tomar mejores medidas respecto a esta enfermedad.

1.6. Limitaciones de la investigación.

- Limitación metodológica: La utilización de fuentes secundarias (historias clínicas) implicó que algunos registros estuvieran incompletos o faltaran datos significativos, lo que condujo a la eliminación de algunos casos de la muestra. Esta escasez de datos podría haber impactado en la representatividad y exactitud de los datos estudiados.
- Limitaciones del tamaño de muestra: Solo se llevó a cabo en el hospital de Cerro de Pasco, por lo que los resultados podrían no ser aplicables en otras regiones (sesgo de validez externa)
- Limitaciones en el acceso a datos: Aunque se pudo acceder a un gran número de historias clínicas, existieron limitaciones en el acceso a algunos registros completos debido a que dichas historias no fueron encontradas.
- Limitación de recursos: Limitación de los recursos económicos para la realización del estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ramirez (2022) realizo su estudio “Factores de riesgo asociados a la neumonía grave en edades pediátricas” en Cuba, en la cual identifico los principales factores de riesgo asociados a la aparición de la neumonía grave en la edad infantil. Se llevo a cabo un análisis de caso-control, en el período comprendido entre enero 2019 a enero 2022, se tuvo una muestra de 1042 pacientes, como resultado se obtuvo que el bajo peso al nacer, las enfermedades crónicas, la malnutrición, la presencia en el hogar de animales domésticos, fumadores, hacinamiento, la asistencia a instituciones infantiles, las hospitalizaciones recientes son un factor de riesgo, sin embargo la lactancia materna exclusiva y el alto nivel de escolaridad de los padres fueron factores protectores (16).

Kifle M. et al. (2022) en su estudio “ Determinantes de la neumonía entre los niños menores de cinco años en el hospital especializado de Hiwot Fana, Etiopía oriental: estudio de casos y controles no emparejado” realizado con el

objetivo de identificar los determinantes de la neumonía entre niños menores de cinco años, se llevó a cabo un estudio de casos y controles durante el año 2022 con una población de 116 casos y 232 controles, en este estudio los autores señalan que los factores como la lactancia en el nacimiento hasta los 6 meses de lactancia, la suplementación con zinc del niño, fueron determinantes de la neumonía en menores de cinco años (17).

Al-Dalfi MHK et al. (2023) en su investigación “Gravedad de la neumonía y su asociación con factores sociodemográficos entre los niños menores de cinco años en los hospitales de la gobernación de Wasit - Iraq” buscó determinar qué factores sociodemográficos estaban relacionados con la severidad de la neumonía en niños menores de cinco años. Realizaron un estudio transversal utilizando muestreos por conveniencia de una muestra de 477. Según los hallazgos, el 14% de los niños tenía neumonía muy grave y el 5% tenía neumonía grave. Los niños con mayor riesgo eran varones (60,6%), tenían entre 1 y 11 meses (55,6%). El 59,5 por ciento de los padres trabajaban por cuenta propia y el 25,6 por ciento padecía hacinamiento en el hogar. De esta manera, se llega a la conclusión de que dos de los factores de riesgo examinados son el bajo nivel socioeconómico y la ocupación del padre fueron los factores más importantes (18).

Goyal JP (2021) realizó un estudio titulado “Factores de riesgo para el desarrollo de neumonía y neumonía grave en niños” con el objetivo de identificar factores de riesgo de neumonía y neumonía grave en niños de 2 a 59 meses, se realizó un estudio de cohorte prospectivo en cinco hospitales docentes. Se examinaron 18.159 niños en total y se incluyeron 7.026 (39%) niños con IRA. Según los criterios de la OMS, 938 (13,4%) y 6.088 (86,6%) de los niños

incluidos tenían neumonía y no tenían neumonía, respectivamente. En el estudio univariado, se descubrió que la edad más joven, el sexo masculino y el bajo peso para la altura fueron factores de riesgo importantes para la neumonía. En el estudio multivariado, se observa el incremento de una unidad en la edad en meses y la puntuación z del peso para la altura tuvieron un efecto protector (19).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Rivas Travezaño (2024) en su investigación “Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el periodo enero - diciembre 2023” buscó determinar los factores de riesgo relacionados con la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años. Se utilizó un diseño analítico, retrospectivo de 70 casos y 70 controles. De los factores sociodemográficos, solo la edad de 3 a 5 años estaba relacionada con la neumonía. Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el bajo peso al nacer, la lactancia materna exclusiva, la vacunación incompleta y los antecedentes patológicos con la neumonía en el paciente. Se encontró una correlación entre el hacinamiento y la neumonía en relación con los factores socioeconómicos. Resultados: la edad entre 3 y 5 años, el bajo peso al nacer, la lactancia materna exclusiva, la vacunación incompleta, el antecedente patológico y el hacinamiento fueron factores relacionados con la neumonía (20).

Farfán (2022) en su tesis “Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Santa Rosa” tuvo como propósito determinar las variables de riesgo para la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos ingresados en hospitales de Piura. Se utilizó una

investigación retrospectiva y observacional como parte de la metodología con una muestra de 186 historias clínicas. Como resultado se obtuvo que es más común en mujeres (55.6%). Los pacientes de 1 a 4 años representaron el 81.5% de la población, mientras que los menores de 1 año representaron el 18.5%. Ambos grupos de edad tuvieron un riesgo de neumonía superior a 1.72. En cuanto a la residencia, el 56.5% de los hogares de los niños se encontraban en áreas urbanas, seguidas por áreas rurales (27.3%) y zonas urbano-rurales (16.1%). En conclusión, la procedencia, la edad de la madre, el hacinamiento, la falta de servicios básicos es uno de los factores relacionados con la neumonía (21).

Huamaní (2019) en su estudio “Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital Vitarte durante el periodo julio 2017 - julio 2018” con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a neumonía. El autor utilizó un estudio observacional, analítico de corte transversal y retrospectivo, se encontró los siguientes resultados, el 73,2 % de la población adquirió neumonía, con un 87,8% de menores de tres años y un 54,1% de hombres. La única variable con significación estadística fue Sexo. La variable Índice de hacinamiento, con un nivel de significancia del 95%, fue la única con significancia estadística en los factores socioambientales, mientras que la variable estado nutricional, con un nivel de significancia del 95%, fue la única con significancia estadística (22).

Sigua Chavarria N. (2020) en su estudio “Factores asociados al desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 a 5 años atendidos en el hospital san juan de Lurigancho durante el 2020” con el objetivo de determinar los factores asociados al desarrollo de neumonía adquirida en la

comunidad en niños de 2 a 5 años, la investigación tuvo un diseño metodológico de tipo observacional, retrospectivo, analítico de casos y controles y con un nivel de estudio explicativo, como resultados la neumonía adquirida en la comunidad fue más frecuente en niños menores de 3 años 85.7%, el 54% fueron varones, el 23.8%; tuvieron peso menor a 2500 g; el 81% recibieron Lactancia Materna Exclusiva; el 68.3%; presentaron mal estado nutricional; las madres presentaron tabaquismo en el 20.6% de ellas y el 19% presentaron enfermedades crónicas. Por lo que el autor concluye que los factores perinatales, tabaquismo y enfermedades crónicas están asociados al desarrollo de neumonía adquirida, la prematuridad, bajo peso al nacer, lactancia materna exclusiva, por el contrario, la edad, el sexo, la raza no son factores asociados (23).

2.1.3. Antecedentes Local

Venturo (2021) En su tesis titulada “ Estudio de los factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad y su mortalidad en la población infantil menor de 5 años en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión enero – diciembre 2022” cuyo fin fue determinar los factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad y su mortalidad en la población infantil, fue un estudio no experimental, de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo – observacional, retrospectivo y transversal, con una muestra de 81 niños, en la cual un 65.4% de las infecciones respiratorias agudas en la comunidad fueron neumonías, mientras que el 34.6% fueron otras infecciones. El grupo de neumonía se asoció con la variable género, edad, menores de 3 años, y estado nutricional. Las variables prematuridad y lactancia materna exclusiva no fueron significativas ni frecuentes (24).

2.2. Bases teóricas - científicas.

Neumonía

La neumonía es una infección aguda del tracto respiratorio inferior que afecta el parénquima pulmonar. (9,10) La enfermedad se divide en términos generales en neumonía adquirida en la comunidad (NAC) o neumonía adquirida en el hospital (NAH, que incluye la neumonía asociada a la ventilación (NAV)) (25)

Neumonía adquirida en la comunidad: Neumonía adquirida en un ambiente extra hospitalario, con una duración inferior a 14 días si no estuvo en el hospital o aquellas neumonías que se inician dentro de las primeras 48 - 72 horas de hospitalización que produce tos y/o dificultad respiratoria y con evidencia radiológica de infiltrado pulmonar agudo (26,27).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define neumonía como la presencia de una frecuencia respiratoria elevada para la edad, pero se trata de una definición muy sensible y muy poco específica (28).

Epidemiología

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la principal causa de mortalidad con un impacto clínico y económico sustancial, a pesar de los logros por el tratamiento antibiótico la tasa de mortalidad no ha cambiado en los últimos 50 años. La OMS indica que fomentar las prácticas de prevención y tratamiento, junto con la implicación de entidades gubernamentales, no gubernamentales reforzando los lazos entre los centros sanitarios, su personal y comunidad. La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo, superando en niños menores de cinco años al total de muertes por el sida, malaria y sarampión (29). De acuerdo con la OMS, se contabiliza aproximadamente 450

millones de casos de neumonía anualmente lo que supone 4 millones de muertes, afectando principalmente a individuos con menos de 5 años y más a 75 años (29). En países en desarrollo se ha estimado una incidencia mundial de casos de neumonía clínica de 0,29 eventos por niño y año (29). Esta enfermedad provocó la muerte de 740 180 menores de 5 años en 2019, lo que supone el 14% de todas las defunciones de menores de 5 años en todo el mundo y el 22% de todas las defunciones de niños de 1 a 5 años. (14), la incidencia estimada de neumonías clínicas es más alto en el sureste asiático, por delante de África y el Mediterráneo oriental (31).

En Latinoamérica la información sobre la prevalencia de la neumonía en pacientes pediátricos es escasa, la prevalencia de neumonía llega a 919 casos por cada 100.000 niños menores de 5 años (32).

En el Perú, estas infecciones representan un gran problema de salud pública, especialmente en la población pediátrica, generando un gran consumo de recursos del Estado. Se estiman sobre 2,2 millones de atenciones a pacientes con este diagnóstico anualmente, representa un 24,8% del total de atenciones de consulta externa (33). El riesgo de enfermar por neumonía es de 91 por cada 10,000 niños menores de 5 años. En este grupo los menores de un año tienen riesgos más elevados que los niños entre 1 y 4 años (34).

Etiología

La etiología depende de la población y el área geográfica considerada, aparición de posibles epidemias, utilización de determinadas técnicas diagnósticas y de su calidad, y de la administración previa o no de antibióticos (35).

En general, los virus respiratorios desempeñan un papel fundamental en la etiología de la NAC, bien como infección única o asociadas a bacterias. El porcentaje de detección viral puede alcanzar el 90%, sobre todo en los menores de 2 años (36), el virus respiratorio sincitial es el patógeno más común en general, particularmente en niños menores de dos años (13). Otros virus respiratorios comunes incluyen el virus de la influenza, el coronavirus (incluido el SARS-CoV-2, que causa el COVID-19), el rinovirus humano, el metapneumovirus humano y el adenovirus (37).

El microorganismo atípico *Mycoplasma pneumoniae* (9) es la causa bacteriana más frecuente, seguida con frecuencia por *Chlamydia pneumoniae* (38). Sin embargo, la detección de patógenos disminuyó con la edad (11).

La proporción de VRS fue significativamente mayor en niños menores de 5 años en comparación con niños mayores (37 % frente a 8 %). Por el contrario, la tasa de *M. pneumoniae* fue mayor en niños de más de 5 años (19% en comparación con 3%) (11).

En el Perú se realizó un estudio que evidenció que la etiología viral es la más frecuente 55% vs 21% bacteriana, dentro de los virus, el virus sincitial respiratorio y *S. pneumoniae* los que predominan (33).

En el año 2012, se implementó la vigilancia centinela en Lima, Cusco y Arequipa, con el cambio de la dosis de vacuna contra el neumococo de la 7-Valente a la 10-Valente. Los casos de pacientes hospitalizados, sospechosos, probables y confirmados de neumonía disminuyeron en función de los años de vigilancia. La incidencia y la mortalidad de la neumonía en niños menores de cinco años han disminuido lentamente, pero la tendencia temporal de la letalidad no ha cambiado mucho (33).

Etiología común de la neumonía en niños según grupo etario.

EDAD	BACTERIAS	VIRUS	OTROS
RECIÉN NACIDO	Streptococcus beta hemolítico del grupo B Escherichia coli Listeria monocytogenes S aureus	Citomegalovirus VRS	Toxoplasmas Treponema pallidum
MENOR DE 1 MES	SBH del grupo B E.coli Listerias monocytogenes Claydia trachomatis	Citomegalovirus	
3 SEMANA A 3 MESES	S. pneumoniae C. trachomatis Bordetella pertusis S. aureus L. monocytogenes	VSR Parainfluenza	
4 MESES A 4 AÑOS	S. pneumoniae H. influenzae no tipable H. influenzae tipo b M. pneumoniae	VSR Parainfluenza Influenza A y B Adenovirus Metapneumovirus menor de 2 años	
MAYOR DE 5 AÑOS	M. pneumoniae S. pneumoniae C. pneumoniae	Influenza A y B	Coccidioides immitis Histoplasma capsulatum Blastomyces

Tomada y adaptada de (25) y (38)

Factores de Riesgo

Numerosos factores que dependen del huésped y del ambiente se han asociado con una mayor incidencia de NAC, determinadas características del individuo le pueden hacer más propenso a dicho padecimiento (39,40).

Factores Demográficos

- **Sexo masculino:** Aunque aún no se ha encontrado una explicación de por qué los hombres son los más afectados por neumonía, es importante destacar que en varios estudios se ha encontrado que alrededor del 50 al 60% de los niños diagnosticados con NAC eran hombres. Esto indica que el sexo masculino suele ser el más afectado (36,41).

- Edad: Es más frecuente en edades extremas, principalmente en la población pediátrica. la pobre respuesta del sistema inmune y la especial anatomía de las vías respiratorias (42,43).

Factores del individuo

- Enfermedades crónicas: infecciones respiratorias recurrentes, hiperreactividad bronquial, asma, cardiopatías congénitas, inmunodeficiencias, displasia broncopulmonar (DBP), anemia, exposición al VIH en niños tienen seis veces más probabilidades de desarrollar neumonía grave (41,42,44,45).
- Falta de inmunización: La vacunación incompleta o insuficiente debe considerarse un factor de riesgo importante de neumonía en los niños debido a que las vacunas se consideran efectivas. La falta de vacunación contra el sarampión al final del primer año de vida aumenta 1,8 veces la probabilidad de neumonía (44,45).
- La desnutrición: Los marcadores de desnutrición fueron factores de riesgo importantes para la neumonía sólo en los países de ingresos bajos y medianos, con odds ratios muy significativos de bajo peso para la edad, retraso del crecimiento y pérdida de peso (44,45).
- Lactancia materna exclusiva: El tipo de alimentación durante los primeros meses de vida representa un factor de riesgo para la neumonía. Cuando la leche de fórmula reemplaza la leche materna, obtiene menos nutrientes y está más expuesto a las infecciones. El sistema inmunitario del feto está bastante inactivo antes del nacimiento porque no ha estado expuesto a gérmenes extraños. Sin embargo, los anticuerpos maternos protegen a la placenta durante las últimas diez semanas del embarazo. Los bebés que no reciben

lactancia materna al nacer no tendrán la protección contra las enfermedades respiratorias, ya que las tasas de infecciones de vías respiratorias y defunciones causadas por estas son menores en los bebés amamantados exclusivamente que en los que se amamantan parcialmente (41,45).

- Bajo peso al nacer: se correlaciona con 3,2 veces más probabilidades en países de ingresos bajos y medios de contraer neumonía grave, y 1,8 veces más probabilidades en países de ingresos altos (47).
- Prematuridad: La edad gestacional menor a 37 semanas aumenta el riesgo de neumonía y la mortalidad. Los recién nacidos que nacen demasiado temprano raramente sobreviven (46).

Factores socioambientales

- El hacinamiento. La neumonía por contaminación del aire ambiente (AAP) causó 246.000 muertes en niños menores de 5 años en 2015. Una razón posible es que facilita la transmisión de infecciones de vías respiratorias como los estornudos y la saliva, lo que aumenta el riesgo en las familias hacinadas (46,47).
- Exposición a biomasas (humo de tabaco), emisión de humor de combustión por compuestos orgánicos son factores de riesgo importantes, el tabaquismo pasivo altera tanto el aparato mucociliar como la actividad macrofágica, comprometiendo los mecanismos naturales de defensa pulmonar. (39) El humo de los cigarrillos contiene diferentes tipos de partículas, así como algún nivel de carcinógenos. Un gran número de estudios han demostrado claramente la relación entre el humo ambiental del tabaco y las enfermedades respiratorias en la niñez, en investigaciones realizadas en varios países se

demonstró que este factor de riesgo. Sin embargo, otros estudios sugieren que no influyó (42).

- Ocupación laboral de la madre: La presencia de neumonía en niños menores de 5 años se correlacionó fuertemente con la ocupación laboral de la madre, se ha demostrado que la madre que trabaja fuera de casa es un factor de riesgo para la neumonía en sus hijos (48).

Clasificación de la neumonía

La neumonía adquirida en la comunidad puede categorizarse en base a su severidad, fusionando rasgos clínicos, radiológicos y analíticos, en tipos típicos y atípicos (49).

Neumonía leve a moderada:

- Frecuencia respiratoria aumentada.
 ≥ 50 respiraciones/min en un niño de 2 a 11 meses
 ≥ 40 respiraciones/min en un niño de 1 a 5 años
- Temperatura $< 38,5^{\circ}\text{C}$
- Retracciones torácicas leves.
- No presenta vómitos.
- Relleno capilar < 2 s
- Disnea leve (52)

Neumonía grave:

- Temperatura $< 38,5^{\circ}\text{C}$ (51,53)
- Frecuencia respiratoria aumentada (50,51)
2-12 meses > 70
1-5 años > 50
- Dificultad respiratoria marcada: politirajes, aleteo nasal, quejido.

- Cianosis central y/o apnea intermitente (51,52).
- Dificultad para beber o lactar o vómitos frecuentes.
- Alteración del estado de sensorio (51,52).
- Convulsiones (51,52).
- Saturación de oxígeno $\leq 92\%$ (de 0 a 2500 msnm), $\leq 85\%$ (a más de 2500 msnm) (26).
- Signos de deshidratación (51,52).
- En el neonato toda neumonía se considera como grave (26).

Hallazgos radiológicos

Con fines prácticos y en un intento de estandarización de los informes, es posible reconocer patrones generales de compromiso pulmonar que permiten clasificar los hallazgos: a) Compromiso predominantemente alveolar o del espacio aéreo: principalmente en niños con infecciones bacterianas b) Compromiso predominantemente intersticial: Se observa en la infección viral. c) Compromiso mixto alvéolo-intersticial: El M.p. y los agentes virales, como el adenovirus y el hantavirus, están entre las causas de este patrón mixto (53).

Patogénesis

La mayoría de las neumonías están producidas por microorganismos que llegan hasta los alvéolos y bronquiólos terminales a través de las vías aéreas (35). La evolución clínica dependerá de la virulencia del agente y de la respuesta inmune del huésped (49). La inhalación es la forma más frecuente de alcanzar el tracto respiratorio inferior para los virus, organismos atípicos, hongos y micobacterias. Para el resto de los microorganismos, el mecanismo habitual es la colonización de las vías aéreas superiores y posterior aspiración de secreciones contaminadas. En circunstancias habituales, la mucosa faríngea resiste la

colonización por bacilos gramnegativos (BGN) y sólo se aíslan en porcentajes muy bajos. En pacientes crónicos, este porcentaje se incrementa notablemente, debido a los cambios que se producen en la superficie epitelial y en el contenido enzimático de la saliva y de las secreciones respiratorias, que favorecen la adherencia de estas bacterias y dificultan su eliminación (35).

Las barreras de mucosa del epitelio respiratorio y el aparato mucociliar, que elimina el material extraño y los microorganismos de las vías respiratorias, son la primera línea de defensa contra el establecimiento de un patógeno respiratorio. Una vez que se inoculó el tracto respiratorio inferior con una cantidad adecuada de bacterias, la respuesta inflamatoria típica que combate la infección también daña el tejido pulmonar funcional, por ejemplo, *S. pneumoniae* contiene neumolisina, una proteína formadora de poros que permite a la bacteria matar las células huésped, lo que da como resultado la activación del complemento y una vigorosa respuesta inflamatoria (54). El contagio de *Mycoplasma pneumoniae* se produce a través de la transmisión de gotitas entre personas. El período de incubación es de 2 a 3 semanas. Una vez inhalado, se adhiere al epitelio respiratorio, donde provoca una inflamación, a la vez se adhiere a la mucosa a través de un organelo específico. La falta de pared celular de *Mycoplasma pneumoniae* permite un contacto estrecho con la célula huésped, lo que permite el intercambio de los componentes necesarios para su crecimiento y proliferación esta puede ser la razón por la cual la bacteria está protegida contra anticuerpos y antibióticos. Los pacientes inmunocomprometidos pueden no producir anticuerpos (53).

Clínica

Las características clínicas son inespecíficas, lo que significa que ningún síntoma o signo es patognomónico de neumonía (51). Se caracteriza por tos, fiebre, deterioro del estado general, expectoración, disnea, dolor pleurítico en el pecho y hemoptisis. La taquipnea, la taquicardia y la hipertermia son signos y síntomas comunes (35,37). Sin embargo, los bebés solo pueden experimentar falta de apetito, letargo, irritabilidad, inquietud y llanto sin consuelo. La taquipnea parece ser el signo más significativo, la Organización Mundial de la Salud utiliza la taquipnea (definida como > 50 respiraciones/minuto en lactantes de 2 a 12 meses, > 40 respiraciones/minuto en niños de 1 a 5 años y > 20 respiraciones/minuto en niños mayores de 5 años) en presencia de tos como criterio diagnóstico de neumonía en países en desarrollo donde el acceso a la radiografía de tórax es limitado. Se debe tener en cuenta que con cada grado de aumento de la temperatura corporal en Celsius, la frecuencia respiratoria puede aumentar hasta en diez respiraciones por minuto. Los síntomas más comunes de neumonía bacteriana son fiebre alta (más de 38.5oC), escalofríos y rigideces, apariencia tóxica, taquipnea marcada y hallazgos auscultatorios localizados. Sin embargo, la sensación de bienestar general, la secreción nasal, la mialgia, las sibilancias y los hallazgos auscultatorios difusos y bilaterales indican neumonía viral (51). Se puede observar manifestaciones extrapulmonares que son causas de la propagación de la infección o mecanismos autoinmunes, en los pequeños se puede observar comúnmente síntomas respiratorios altos, rara vez esta infección puede ser fatal (49).

Las condensaciones no retráctiles (focos tumorales, neumónicos) no alteran el tamaño del territorio afectado; no existe retracción del mediastino

durante la inspiración a diferencia de lo que ocurre en las condensaciones retractiles (atelectasia) dan como signos directos la disminución de la superficie normal de proyección del territorio patológico (55).

Al examen físico:

- a) Matidez en la percusión
- b) Vibraciones vocales aumentadas a la palpación
- c) Al auscultar, se escuchan sonidos respiratorios que incluyen respiración bronquial (soplo tubárico). Se puede escuchar broncofonía y pectoriloquia (56).

Diagnóstico

El diagnóstico se basa inicialmente en aspectos clínicos. La OMS ha recomendado el uso de taquipnea cuantitativa (frecuencias respiratorias elevadas específicas para la edad) para identificar a los niños que requerirían tratamiento con antibióticos para una posible neumonía (57).

En niños ambulatorios, la sospecha de neumonía no requiere radiografía de tórax. Debe obtenerse dentro de las 48 a 72 horas posteriores al inicio de la terapia con antibióticos para pacientes con hipoxemia (saturación de oxígeno inferior al 90%) o dificultad respiratoria significativa (37). Para evitar complicaciones, se recomienda realizar radiografías en pacientes hospitalizados y en aquellos que no mejoran después de 48 horas de tratamiento. Además, se aconseja en caso de hallazgos clínicos no concluyentes o para descartar otros diagnósticos potenciales (28).

La ecografía según algunos estudios, puede ser significativamente más sensible que la radiografía de tórax en las primeras 48-72 horas de fiebre (28). se utiliza con mayor frecuencia cuando se sospecha evaluar complicaciones locales

como derrame paraneumónico o empiema, pero también puede detectar consolidación pulmonar y ahorrar tiempo y dinero (37,39).

La tomografía computarizada del tórax es útil en casos de sospecha de complicaciones como absceso pulmonar o neumonía necrotizante, así como para eliminar otros posibles diagnósticos diferenciales (28) es útil en NAC con mala evolución porque detecta y define con mayor precisión lesiones como necrosis, neumatocele, absceso o fístula broncopleurales y permite el diagnóstico diferencial con otras entidades como procesos tumorales, linfomas, anomalías congénitas sobreinfectadas y hemitórax opaco, entre otras. El contraste endovenoso debe solicitarse siempre (39).

La procalcitonina y otros hallazgos clínicos pueden guiar el tratamiento de la neumonía en niños. Los niños con menor riesgo de NAC bacteriana, para quienes es poco probable que los antibióticos sean útiles, se pueden identificar con precisión con valores inferiores a 0,25 ng por ml (37).

No es común obtener un hemograma completo y concentraciones de reactivos de fase aguda, como la velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva, en el ámbito ambulatorio. Las pautas de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA), sin embargo, pueden ser beneficiosas para las decisiones de manejo en niños con enfermedades más graves en el ámbito hospitalario. Medición de la proteína C reactiva en entornos de práctica general para niños con infecciones agudas no graves no se ha demostrado que reduzca la prescripción de antibióticos (37).

En el ámbito ambulatorio, los niños no tóxicos y completamente inmunizados no deben recibir hemocultivos de forma rutinaria. Los hemocultivos deben tomarse de los pacientes hospitalizados, pero incluso en este entorno, solo

el 2% al 7% de los niños con NAC encuentran un patógeno (37). Los pacientes con NAC que necesitan ingreso hospitalario deben solicitar dos muestras antes de recibir antibióticos. La frecuencia de hemocultivos positivos es inferior al 20% (34,37).

Los cultivos de esputo en niños son difíciles de obtener y diagnosticar (37).

Tratamiento

En la práctica, la mayoría de los niños con neumonía reciben tratamiento empírico con antibióticos; el tipo de tratamiento depende de la edad del paciente y del patógeno más probable (42,44). Si se sospecha de neumonía viral, según las guías nacionales de uso de este antiviral, Oseltamivir se administra a pacientes con factores de riesgo o neumonía moderada a severa. En niños menores de 5 años que estaban sanos previamente, se recomienda el tratamiento con amoxicilina en dosis de 80 a 90 mg/kg/día divididas en dos o tres dosis diarias (no más de 3 g/día), ya que es efectiva debido a que *S. pneumoniae* es la bacteria más común que causa neumonía en esta población (51,58).

Debido a la posibilidad de neumococos resistentes, la dosis alta de amoxicilina puede ser superada con concentraciones más altas del medicamento. (43) Los pacientes con neumonía grave causada por patógenos virulentos, particularmente *S. aureus* meticilino-resistente (MRSA) y complicaciones, requieren un tratamiento significativamente más prolongado. (51) Dentro de las 48 a 72 horas después del inicio del tratamiento antibiótico, todos los niños deben ser reexaminados. La mayoría de los pacientes ahora tendrán síntomas clínicos mejorados. La adherencia del paciente al tratamiento, la tolerabilidad del

antibiótico, la resistencia bacteriana y las complicaciones, como el derrame pleural y el empiema, deben tenerse en cuenta si no hay mejoría (51).

Necesidad de hospitalización

- a) NAC moderada a severa: saturación menor de 93%, apnea, signos de complicación, signos de shock o compromiso.
- b) Ser menor de tres meses
- c) Ser un patógeno que provoque una virulencia mayor a lo normal
- d) Tener una deshidratación que no tenga una mala tolerancia oral
- e) Tener condiciones que impiden su tratamiento o seguimiento adecuado
- f) Tener una gran comorbilidad (51).
- g) Sensación de apnea, dilatación nasal y gruñido.
- h) Uso de músculos accesorios, retracciones intercostales, subcostales y supraesternales moderadas o graves y falta de supervisión de la familia (43).

Se ha demostrado que el tratamiento de la neumonía comunitaria con antibióticos orales es tan efectivo como el de los antibióticos parenterales (43). Para mantener SaO₂ más del 92 %, los niños hipóxicos deben recibir oxígeno suplementario mediante cánulas nasales, caja de cabeza, máscara facial o dispositivo de alto flujo. El manejo de la neumonía comunitaria en niños no implica fisioterapia respiratoria (42). Aún no se han establecido los valores normales de saturación de oxígeno para la población pediátrica porque varían según la edad y la altitud. Los valores de saturación para niños sanos a nivel del mar oscilan entre 97 y 99%, mientras que en altitudes moderadas son ligeramente más bajos, oscilando entre 97 y 98%. Sin embargo, en altitudes superiores a los 3000 metros, los valores de saturación oscilan entre 88 y 95% (59).

2.3. Definición de términos básico

- Neumonía: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad infecciosa aguda del sistema respiratorio que afecta el parénquima pulmonar y es causada por microorganismos patógenos (bacterias, hongos, virus y parásitos) adquiridos fuera de instalaciones médicas (59).
- Inmunización: A través del uso de un inmunobiológico, se busca inducir o transferir artificialmente inmunidad. Discapacidades, defunciones y enfermedades prevenibles se evitan con la vacunación (60).
- Lactancia materna exclusiva: Es un proceso biológico natural que experimentan las mujeres durante la gestación y tiene como objetivo alimentar y proteger al bebé recién nacido hasta los seis meses. La LME es el mejor alimento que la madre puede dar al niño tan pronto nace porque brinda los nutrientes necesarios para un óptimo crecimiento y desarrollo en los primeros 6 meses. LME contiene todos los nutrientes necesarios en cantidad y calidad(61,62).
- Factores de riesgo: Es cualquier característica observable o circunstancia en un individuo o grupo de individuos que se sabe está asociada con una mayor probabilidad de desarrollar una morbilidad o enfermedad. Los factores de riesgo pueden surgir a nivel individual, familiar, comunitario y ambiental. Cuando interactúan entre sí, sus efectos se multiplican. Por ejemplo, el bajo peso al nacer puede estar influenciado por la pobreza, el analfabetismo, la desnutrición y enfermedades concurrentes (63).

- Edad: se divide en periodo neonatal desde el nacimiento hasta el día 28 de vida, lactantes desde el nacimiento hasta los 2 años, preescolar desde los 2 años hasta los 5 años (64)
- Hacinamiento: Se refiere a la relación entre la cantidad de personas en una vivienda y la cantidad de espacio o cuartos disponibles. Por lo tanto, el hacinamiento se define como la presencia de más de tres personas por habitación en una casa (65).
- Prematuridad: Se define nacimiento prematuro antes de 37 semanas de gestación (66).
- Tabaquismo pasivo: Se considera fumador pasivo a cualquier persona que conviva con alguien que fume o esté cerca de él (67). El humo que aspira el fumador pasivo o involuntario contiene una concentración significativamente mayor de componentes tóxicos que el que aspira directamente del cigarrillo (68).
- Bajo peso al nacer: El niño con cifras inferiores a 2 500 gramos de peso al nacer (69).
- Desnutrición: Se ha definido como una condición resultante de una nutrición desequilibrada o una utilización anormal de nutrientes que causa efectos adversos clínicamente significativos en la función tisular y/o el tamaño/composición corporal, con un impacto posterior en los resultados de salud (70).
- Antecedentes patológicos: Un antecedente personal patológico no es otra cosa que las enfermedades que presentó o presenta actualmente un paciente (71).

- Ocupación: Se propone como definición de ocupación aquella actividad con sentido en que la persona participa y que la cultura puede nombrar (72).

2.4. Formulación de hipótesis:

2.4.1. Hipótesis general

- a. Hi: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores demográficos, propios del paciente y socioambientales, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.
- b. H0: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores demográficos, propios del paciente y socioambientales, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. Hi1: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores demográficos, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.
- b. Hi2: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente y

socioambientales, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

- c. Hi3: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores socioambientales, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable 1

- Neumonía adquirida en la comunidad.

2.5.2. Variable 2

- Factores de riesgo:
Edad
Sexo
Bajo peso al nacer
Prematuridad
Falta de lactancia materna
Inmunización incompleta
Desnutrición
Antecedentes de enfermedades previas.
Hacinamiento
Biomasa

Ocupación de la madre

2.6. Definición operacional de variables e indicadores:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	
VARIABLE 1							
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD	Cualitativa	Es una enfermedad infecciosa aguda del sistema respiratorio, es causada por microorganismos patógenos adquiridos fuera de instalaciones médicas esta se divide en neumonía leve, moderada y grave.	Niños con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad según la gravedad	Leve-moderada Grave	Ordinal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica	
VARIABLE 2							
FACTORES DE RIESGO DEMOGRAFICOS	Sexo	Cualitativa	Constitución orgánica que hace la diferencia de género entre masculino y femenino.	Si el niño es Femenino o Masculino	Femenino Masculino	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Edad	Cualitativa	Lactantes desde el nacimiento hasta los 2 años, preescolar desde los 2 años hasta los 5 años.	La edad en años	< 28 días 28 días a 2 años 2 años a < 5 años	Ordinal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
FACTORES DE RIESGO PROPIOS DEL PACIENTE	Bajo peso al nacer	Cualitativa	Un peso inferior a 2 500 gramos.	Si el niño tiene un peso menor de 2500 gramos	SI NO	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Prematuridad	Cualitativa	Nacimiento antes del término de 37 semanas.	Niño nació antes de las 37 semanas	SI NO	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Falta de lactancia materna	Cualitativa	La lactancia materna es un proceso biológico natural que experimentan las mujeres durante la gestación y tiene como objetivo alimentar y proteger al bebé recién nacido hasta los seis meses.	No recibió LME hasta los 6 meses	SI No	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica

	Immunización	Cualitativa	se refiere a un proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente, utilizando un inmunobiológico.	El niño recibió vacunas completas hasta la edad que corresponda.	Completa Incompleta	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Desnutrición	Cualitativa	condición resultante de una nutrición desequilibrada o una utilización anormal de nutrientes que causa efectos adversos.	Por debajo de la línea de -2 desviación estándar.	SI NO	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Antecedentes de enfermedades previas.	Cualitativa	Un antecedente personal patológico no es otra cosa que las enfermedades que presentó.	Niño sufre alguna enfermedad diferente a la neumonía.	SI NO	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES	Hacinamiento	Cualitativa	El hacinamiento se define como la presencia de más de tres personas por habitación en una casa.	Niño vive con más de 3 personas en un cuarto.	SI NO	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Exposición a biomasa (Tabaquismo pasivo, combustión)	Cualitativa	Se considera fumador pasivo a cualquier persona que conviva con alguien que fume o esté cerca de él.	Parientes cercanos de niños que fumen, cocinen con leña.	SI No	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica
	Ocupación de la madre	Cualitativa	Se propone como definición de ocupación aquella actividad con sentido en que la persona participa.	Se considera que madre trabaja.	SI NO	Dicotómica nominal	Ficha de recolección de datos - Historia clínica

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El presente trabajo es de enfoque cuantitativo, tipo básica, descriptiva-relacional, observacional, retrospectivo que se basara en análisis de fuentes secundarias.

3.2. Nivel de investigación

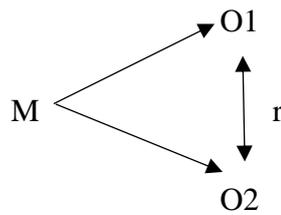
Este trabajo tiene un nivel de investigación correlacional porque pretende relacionar la variable 1 (neumonía adquirida en la comunidad) con la variable 2 (factores demográficos, propios del paciente y socioambientales)

3.3. Método de investigación

Se realizó el método hipotético – deductivo porque se planteará una hipótesis que a través de un razonamiento deductivo intenta validar la hipótesis.

3.4. Diseño de investigación:

No experimental porque no se manipularán variables, observacional porque no se intervino, ni manipulo variables, sino que solo se observaron los fenómenos; transversal ya que ese trabajo será en un momento específico.



El diseño se ajusta a la siguiente representación.

Donde: M = muestra de estudio.

O1 = Observación de a variable 1.

O2 = Observación de la variable 2.

r = relación de asociación de variables de estudio.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población está formada por niños menores de 5 años atendidos en el Servicio de Pediatría con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero - diciembre 2023 con un total de 125 historias clínicas.

3.5.2. Muestra

La selección de la muestra fue de tipo no probabilístico por lo que no se usó formula, fue un estudio en la cual se usó la muestra por conveniencia, abarco a pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad que cumplieron los criterios de selección con un total de 92 casos muestrales.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Niños menores a 5 años.

- Pacientes atendidos en el Hospital Nacional Dr. Daniel Alcides Carrión con diagnóstico de neumonía adquirida en comunidad.
- Entre periodo de enero y diciembre del 2023.
- Historias clínicas completas.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Paciente mayor o igual de 5 años.
- Pacientes que tengan otra enfermedad diferente a neumonía adquirida en la comunidad.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó en este trabajo fue la observación de fuentes secundarias y el registro. Como instrumento se empleó la ficha de recolección de datos y las historias clínicas de los pacientes seleccionado mediante los criterios de inclusión y exclusión.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

La selección para el instrumento de validación fue con una ficha de recolección de datos, la cual fue validada por 3 expertos en el tema quienes otorgaron porcentajes de 85%, 95% y 98% teniendo como promedio 93% de la validación de la ficha de recolección de datos. La confiabilidad de la ficha se realizó con el programa SPSS versión 30 con el alfa de crombach = 0.829 la cual indica que si tiene confiabilidad con una prueba piloto de 10 muestras

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.829	12

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información recogida fue ingresada en una base de datos creada con el software Excell y procesada con el SPSS versión 30 con la obtención de tablas y gráficos las cuales fueron analizadas e interpretados, se realizó un análisis descriptivo y bivariado para determinar si las variables están asociadas en la sección de resultados y discusión.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el tratamiento estadístico se usaron tablas estadísticas de doble entrada y gráficos. Para la comprobación de la hipótesis se inició con la prueba de normalidad la cual fue Kolmogórov-Smirnov ya que se cuenta con una muestra superior a 50 pacientes donde el p valor < 0.05 nos indica que los datos no tienen una distribución normal, por lo cual se debe utilizar las pruebas no paramétricas. Para el análisis de las variables cualitativas se realizó mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson y el test exacto de Fisher cuando es más del 20% de las casillas con valores menores a 5 y para su correlación de estas variables cualitativas se utilizó v de Cramer. Se calculó el Odds Ratio (OR), intervalo de confianza al 95% con un nivel de significancia $p < 0.05$

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

En la presente investigación no habrá ningún contacto con los participantes ya que es un estudio retrospectivo por lo que no se requerirá de un consentimiento informado por parte del paciente ya que los datos que se usarán serán de las historias clínicas para obtener los datos necesarios, los cuales se emplearon únicamente para fines de estudio. Haciendo cumplir los principios del código de ética de Helsinki y con lo establecido en el estatuto Capítulo II, Artículo 5, del “Código de Ética para la Investigación de la UNDAC” la cual indica que

la protección de las personas, la justicia y el bien común, la divulgación responsable son requisitos para cualquier proyecto que involucre a las personas. De igual manera se firmó un compromiso de confidencialidad con el HRDAC.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Con la finalidad de obtener los datos requeridos para el estudio “Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el hospital Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero – diciembre 2023”. Se solicitaron los permisos al director del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión para la recaudación de la información mediante las historias clínicas la cual evidenciará información como la edad, sexo, bajo peso al nacer, prematuridad, falta de lactancia materna exclusiva, inmunización, desnutrición, antecedentes de enfermedades previas, hacinamiento, biomasa, ocupación de la madre.

Luego se procedió al análisis estadístico utilizando el programa spss versión 30 para realizar las pruebas estadísticas necesarias para analizar los resultados, posterior a ello sus conclusiones y terminando con la redacción final del informe.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

Tabla 1:

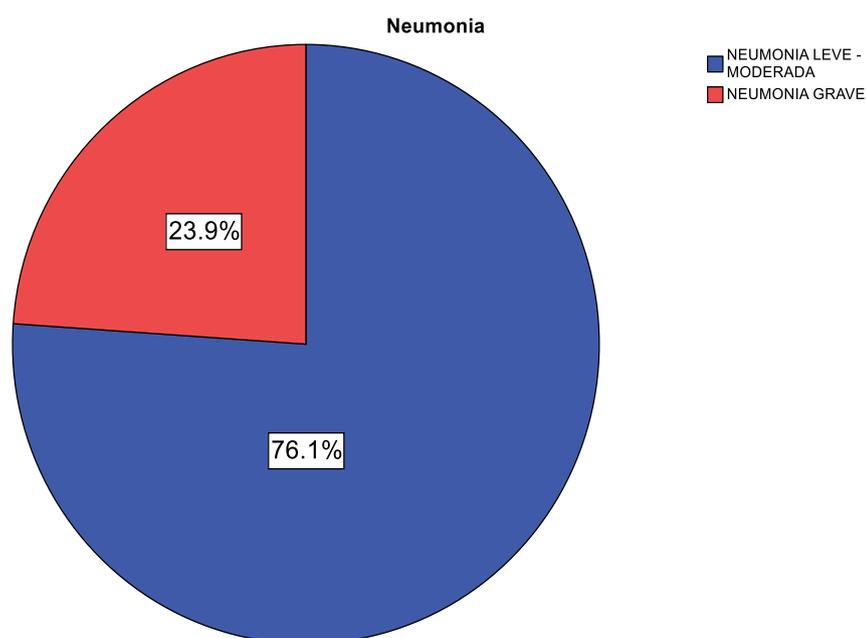
Frecuencia absoluta y relativa de neumonía adquirida en la comunidad según la gravedad en pacientes atendidos menores de 5 en el HRDAC.

Neumonía Adquirida en la comunidad					
Neumonía leve – moderada		Neumonía grave		Total	
Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
70	76.1 %	22	23.9 %	92	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 1:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años.



Fuente: Tabla 01

Interpretación

En la tabla N° 01, se muestra un cuadro estadístico de entrada simple donde se presenta que el 76.1 % del total de la población tiene como diagnóstico neumonía leve - moderada, el 23.9 % neumonía grave como diagnóstico.

Tabla 2:

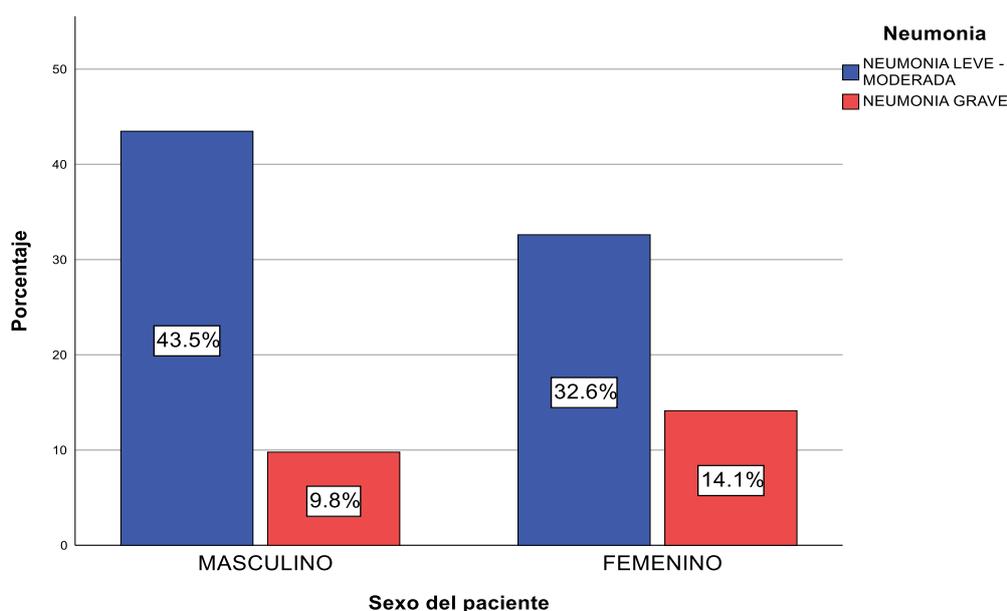
Factor de riesgo demográfico – sexo asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES DEMOGRÁFICOS		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
SEXO	Masculino	40	43.5%	9	9.8%	49	53.3%
	Femenino	30	32.6%	13	14.1%	43	46.7%
TOTAL		70	76.1	22	23.9%	92	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 2:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según sexo.



Fuente: Tabla 02

Interpretación:

En la tabla N° 02 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. Del 100 % de la población el 53.3% son del sexo masculino y el 46.7% del sexo femenino, por lo que el género que más se asocia a Neumonía adquirida en la comunidad es el masculino; también se puede observar que el sexo femenino se asocia más con la neumonía grave que

representa un 14.1% del total a comparación del sexo masculino que representa un 9.8%.

Tabla 3:

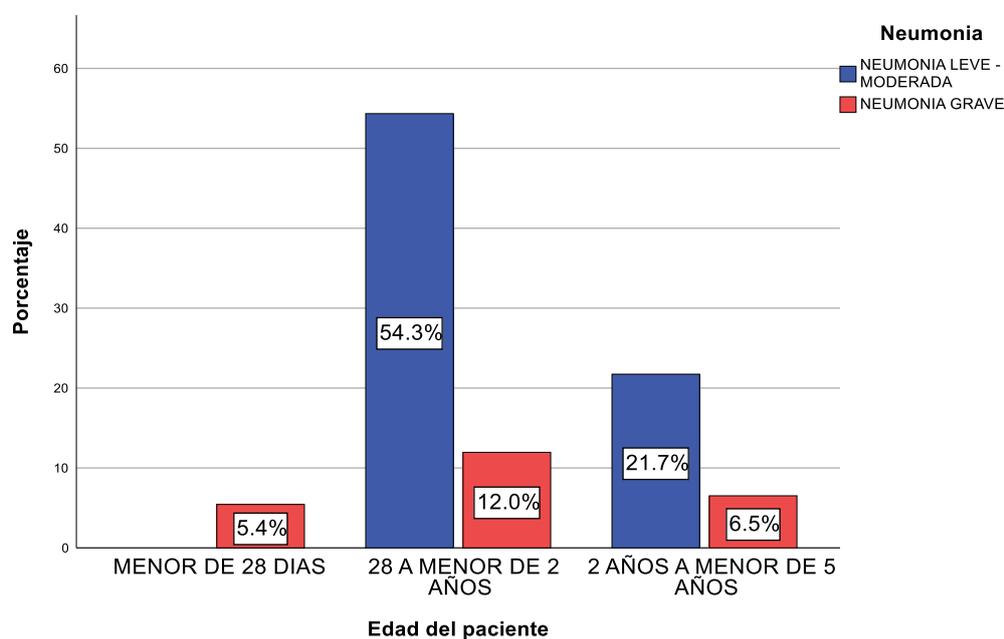
Factor de riesgo demográfico - edad asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES DEMOGRÁFICOS		NEUMONÍA LEVE MODERADO		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
EDAD	< 28 días	0	0.0%	5	5.4%	5	5.4%
	28 días < 2 años	50	54.3%	11	12.0%	61	66.3%
	2 a <5 años	20	21.7%	6	6.5%	26	28.3%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 3:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según edad.



Fuente: Tabla 03

Interpretación

En la tabla N° 03 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. Del 100 % de la muestra el 5,4% (5)

son menores de 28 días, el 66.3 % de la población tenía de 28 días a menores de 2 año y 28.3% tenían los niños entre 2 y 5 años. También se puede observar que la población de 28 días a 2 años muestra una mayor incidencia de neumonía adquirida en la comunidad y de neumonía grave.

Tabla 4:

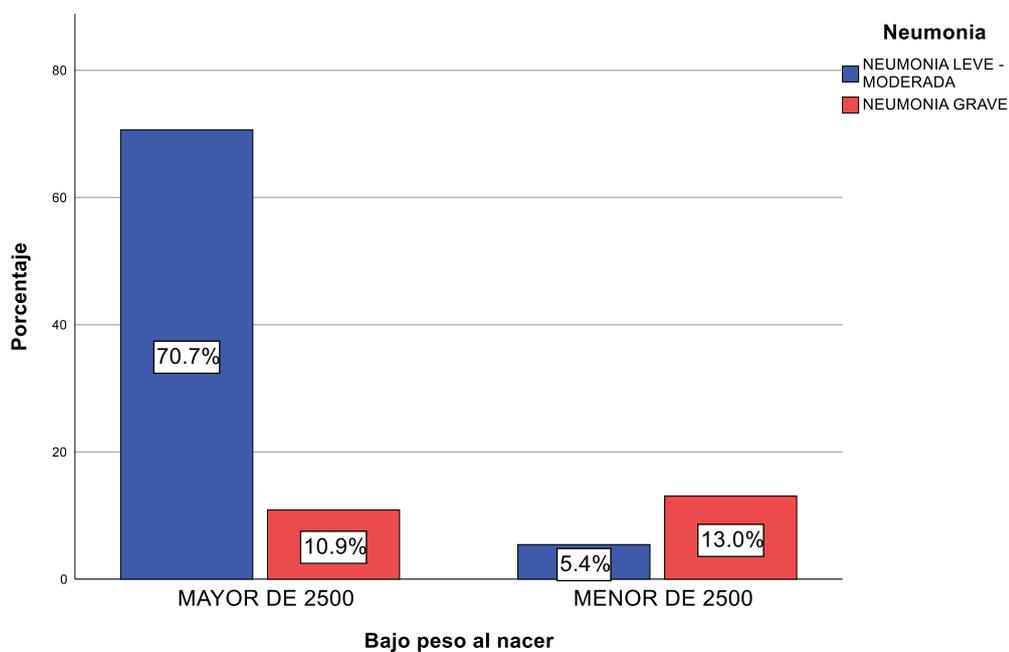
Factor de riesgo propio del paciente - bajo peso al nacer asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
PESO	> 2500 g	65	70.7%	10	10.9%	75	81.5 %
	< 2500 g	5	5.4%	12	13.0%	17	18.5 %
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 4:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según peso al nacer.



Fuente: Tabla 04

Interpretación

En la tabla N° 04 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. Se muestra que del 100 % el 81.5% son niños mayores de 2500g, pero la población que hace más frecuentemente neumonía grave tiene un peso menor de 2500g que representa un 13% del total.

Tabla 5:

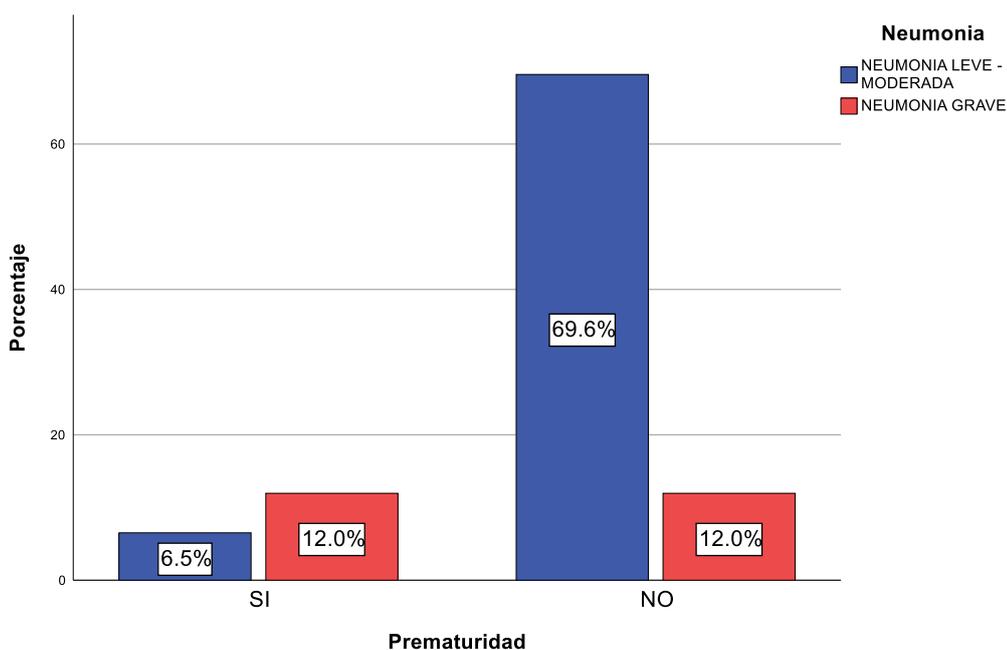
Frecuencia absoluta y relativa del factor prematuridad asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Prematuridad	Si	6	6.5%	11	12.0%	17	18.5%
	No	64	69.6%	11	12.0%	75	81.5%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 5:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según prematuridad



Fuente: Tabla 05

Interpretación

En la tabla N° 05 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que del 100 % el 81.5% no tuvieron prematuridad, el 18.5% de población si tienen prematuridad, aquellos pacientes prematuros que hicieron neumonía grave fue un 12 %.

Tabla 6:

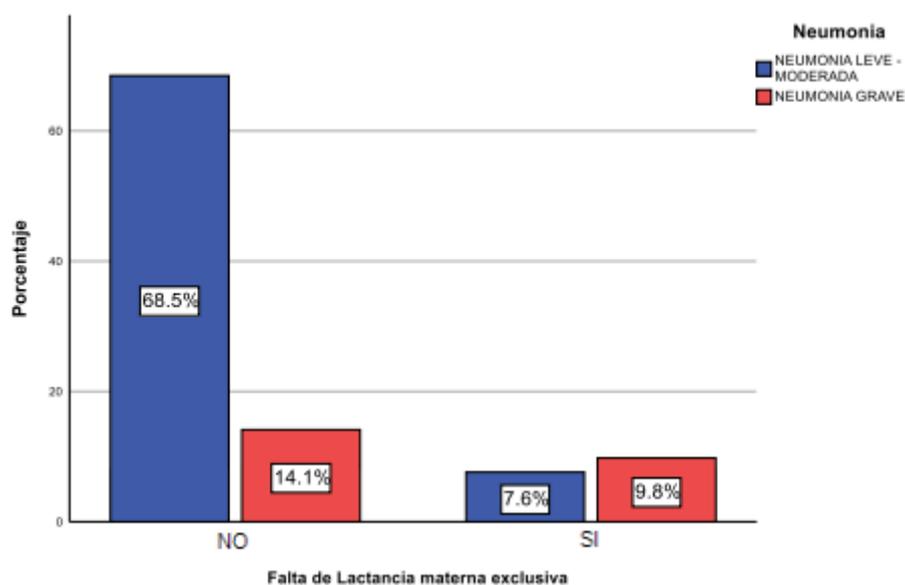
Factor de riesgo propio del paciente – falta de lactancia materna exclusiva asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Falta de LME	Si	7	7.6%	9	9.8%	16	17.4%
	No	63	68.5%	13	14.1%	76	82.6%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 6:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según falta de lactancia materna exclusiva.



Fuente: Tabla 06

Interpretación

En la tabla N° 06 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que del 100 % los que si recibieron LME representa un 82.6 % y aquellos que no recibieron lactancia materna exclusiva fue un 17.4%, acerca de los que hicieron neumonía grave en relación a los que recibieron lactancia materna exclusiva fue 14.1% y los que no recibieron lactancia materna exclusiva e hicieron neumonía grave fue un 9.8%.

Tabla 7:

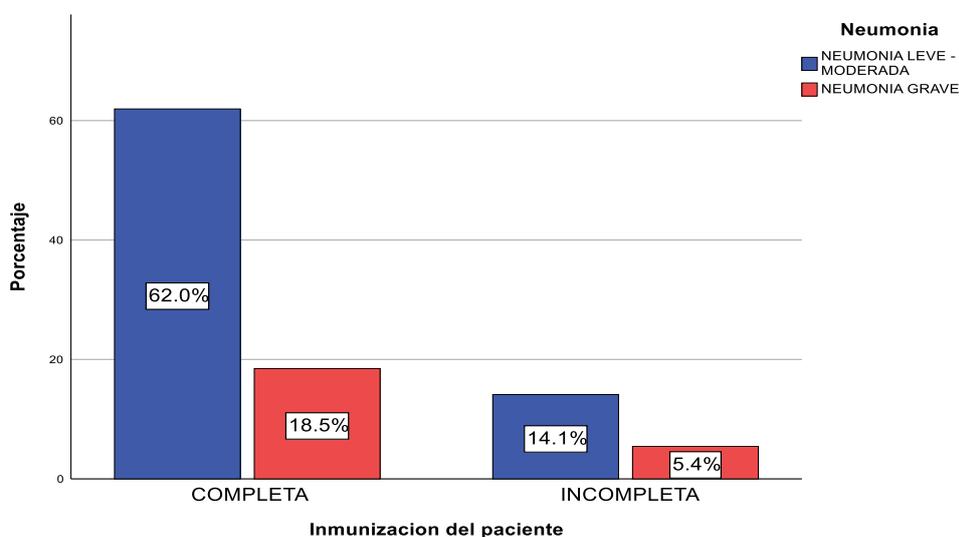
Factor de riesgo propio del paciente – inmunización asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Inmunización	Completa	57	62.0%	17	18.5%	74	80.4%
	Incompleta	13	14.1%	5	5.4%	18	19.6%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 7:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según la inmunización.



Fuente: Tabla 07

Interpretación

En la tabla N° 07 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que del 100 % el 80.4% si refiere tener una inmunización completa y el 19.7% tiene una inmunización incompleta, la relación de neumonía grave y la inmunización completa representa el 18.5% y aquellos que tienen inmunización incompleta y neumonía grave representa un 5.4% del total.

Tabla 8:

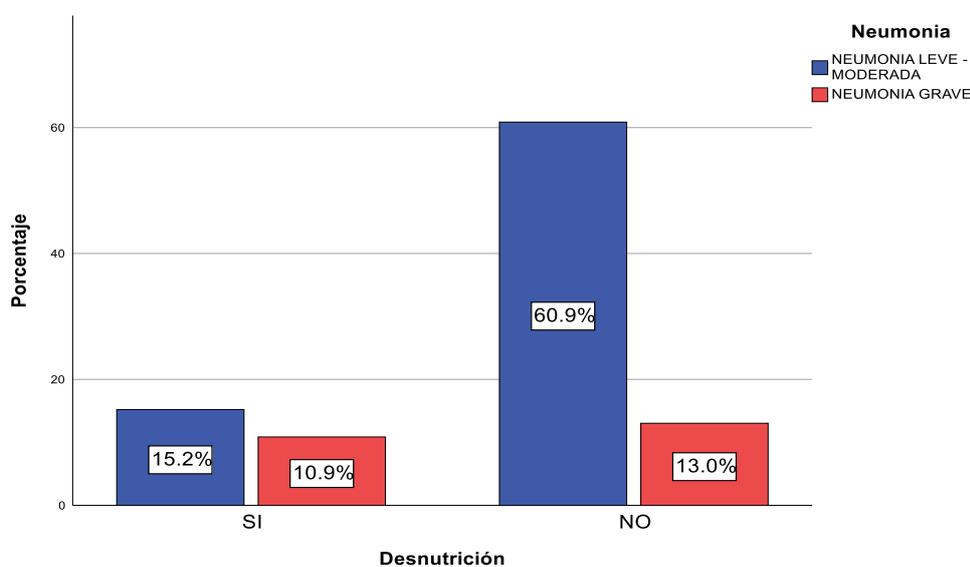
Factor de riesgo propio del paciente – desnutrición asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Desnutrición	SI	14	15.2%	10	10.9%	24	26.1%
	NO	56	60.9%	12	13.0%	68	73.9%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 8:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según la desnutrición.



Fuente: Tabla 08

Interpretación

En la tabla N° 8 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que del 100 % el 26.1% de la población si presenta desnutrición y el 73.9% no tiene desnutrición, en cuanto a neumonía leve a moderada el 15.2% si tiene desnutrición y los que no tienen desnutrición es el 60.9%, aquellos que hicieron neumonía grave tuvieron desnutrición representan el 10.9%.

Tabla 9:

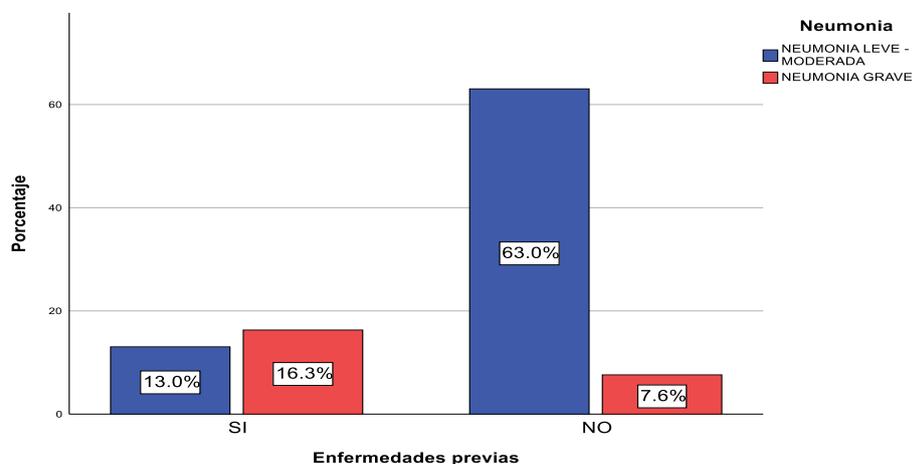
Factor de riesgo propio del paciente – antecedentes de enfermedades previas asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Antecedentes enfermedades previas	Si	12	13.0%	15	16.3%	27	29.3%
	No	58	63.0%	7	7.6%	65	70.7%
TOTAL		75	70	76.1%	22	23.9%	92

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 9:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según los antecedentes de enfermedades previas.



Fuente: Tabla 09

Interpretación

En la tabla N° 09 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que del 100 % el 29.3% si tienen como antecedente una enfermedad y el 70.7% no tiene ningún antecedente de enfermedad previa, también se muestra que en relación a neumonía leve – moderada un 13% de la población tiene un antecedente y en cuanto a neumonía grave un 16,3% hacen neumonía grave.

Tabla 10:

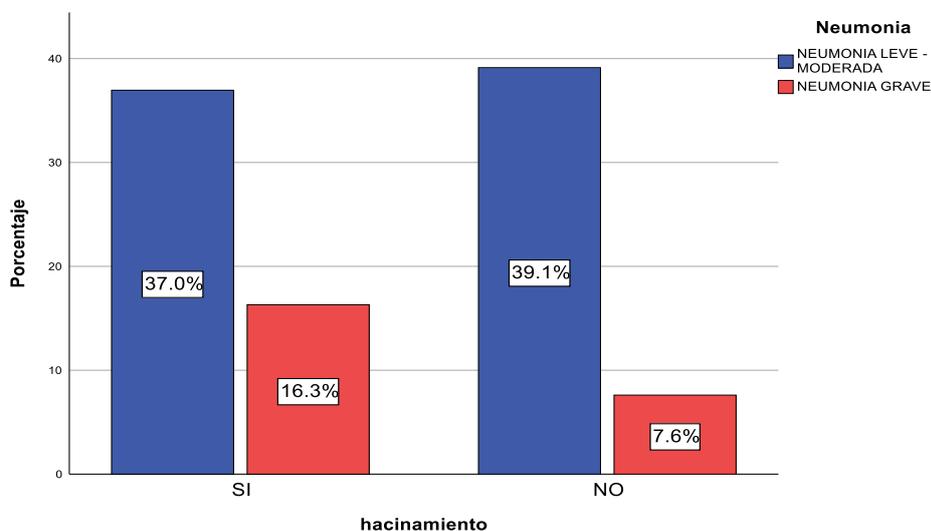
Factor de riesgo socioambientales – hacinamiento asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES SOCIOAMBIENTALES		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Hacinamiento	Si	34	37.0%	15	16.3%	49	53.3%
	No	36	39.1%	7	7.6%	43	46.7%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 10:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según el hacinamiento



Fuente: Tabla 10

Interpretación

En la tabla N° 10 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que el 53.3% de la población si está expuesto al factor hacinamiento y el 46.7% no está expuesto a este factor, de aquellos que hacen neumonía grave un 16.3% si está expuesto a vivir en condiciones de hacinamiento.

Tabla 11:

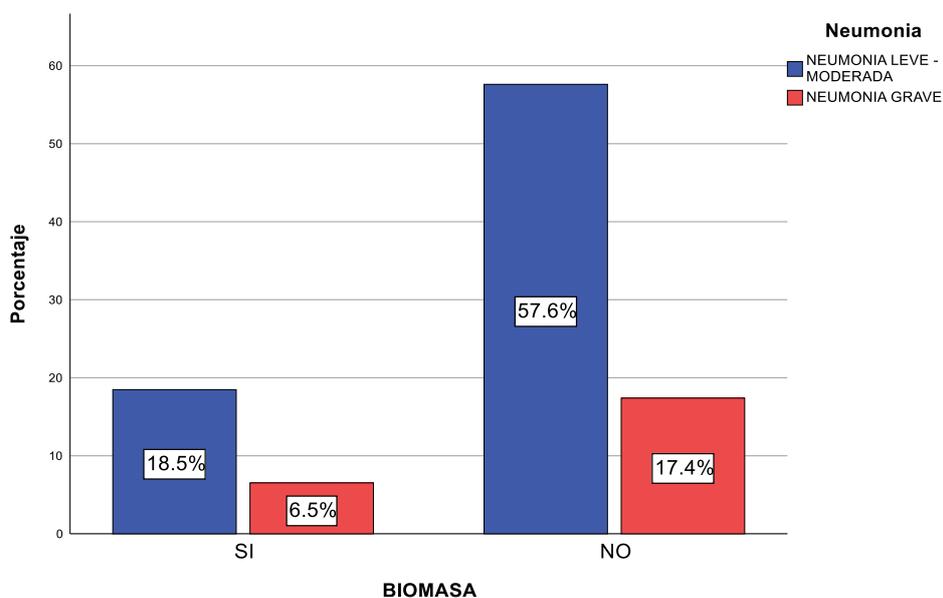
Factor de riesgo socioambientales – biomasa asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES SOCIOAMBIENTALES		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Biomasa	Si	17	18.5%	6	6.5%	23	25.0%
	No	53	57.6%	16	17.4%	69	75.0%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 11:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según biomasa.



Fuente: Tabla 11

Interpretación

En la tabla N° 11 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que se muestra que los que si están expuestos a biomasa es un 25% y los que no están expuestos son 75%, en cuanto a los que están expuestos y tienen neumonía leve-moderada, grave es 18.5% y 6.5% respectivamente.

Tabla 12:

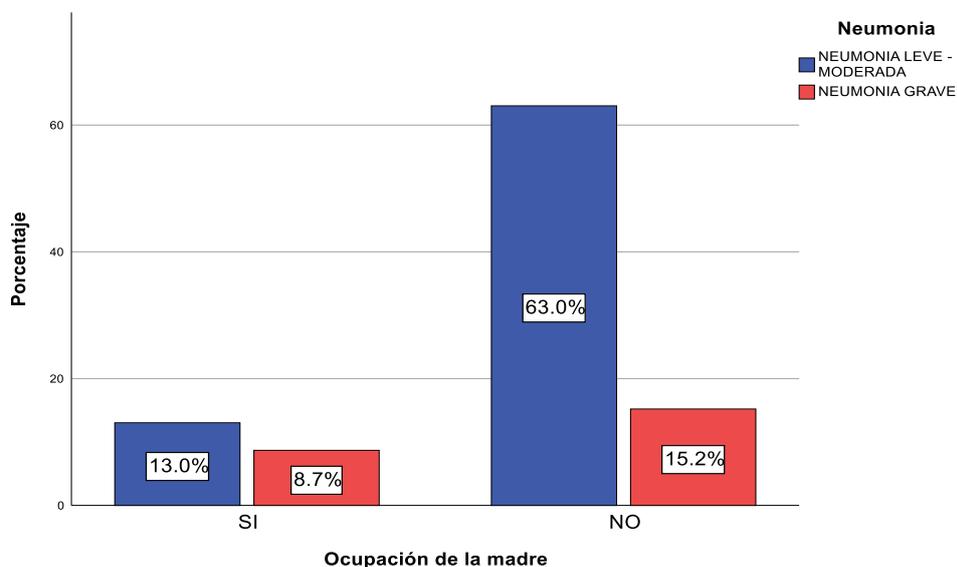
Factor de riesgo socioambientales – ocupación de la madre asociado a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes menores de 5 años en el HRDAC.

FACTORES SOCIOAMBIENTALES		NEUMONÍA LEVE MODERADA		NEUMONÍA GRAVE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Ocupación de la madre	Si	12	13.0%	8	8.7%	20	21.7%
	No	58	63.0%	14	15.2%	72	78.3%
TOTAL		70	76.1%	22	23.9%	92	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Figura 12:

Representación de frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años según la ocupación de la madre.



Fuente: Tabla 12

Interpretación

En la tabla N° 12 se observa una matriz de doble entrada porque se presentan dos variables que se relacionan. En la que se muestra que aquellos niños que tienen una madre con ocupación representan un 21.7% y los que no tienen trabajo representa el 78.3% en cuanto a los casos que hacen neumonía leve a moderada representa un 13% y los que tiene neumonía grave es un 8.7% en relación a ocupación de la madre.

4.3. Prueba de Hipótesis

Planteamiento de hipótesis 01

Hi1: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores demográficos, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

H01: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores demográficos, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

Tabla 13:

Análisis bivariado de los de los factores demográficos sexo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en el HRDAC.

VARIABLE	VALOR	CHI CUADRADO	P VALOR	INTENSIDAD DE ASOCIACIÓN	OR	IC 95%	
						INFERIOR	SUPERIOR
Edad	< 2 años	0.14	0.906	V de Cramer ,012	1.067	0.365	3.116
	2 a <5 años						
Sexo	Masculino	1.772	0.183	V de Cramer ,139	0.519	0.1.96	1.374
	Femenino						

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la tabla 13, se muestra el análisis entre los factores demográficos y la neumonía adquirida en la comunidad, la edad ($p=0.906$) y el sexo ($p=0.183$) mostraron no tener un nivel de significancia en este estudio para desarrollar neumonía grave en los niños menores de 5 años. Para evaluar la fuerza de la asociación entre las variables, se calculó el V de Cramer para la edad obteniendo un valor de 0.012, este valor extremadamente bajo indica que la fuerza de la asociación es prácticamente nula, lo que refuerza la conclusión de que no hay una relación significativa entre las variables edad y neumonía adquirida en la comunidad. Para evaluar la fuerza de la asociación en cuanto al sexo se calculó el V de Cramer para la edad, la cual fue de 0.519, lo que sugiere una relación moderada entre las variables en caso de que existiera una asociación significativa. Sin embargo, debido a que el valor p no es significativo, este valor del V de Cramer debe interpretarse con cautela y no indica una relación significativa entre las variables.

Conclusión estadística

1. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores demográficos, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

Planteamiento de hipótesis N° 02

Hi2: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que

fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

H02: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores propios del paciente, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

Tabla 14:

Análisis bivariado de los de los factores propios del paciente asociados en el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en el HRDAC.

PROPIAS DEL PACIENTE	VALOR	CHI CUADRADO/FSHER	P VALOR	INTENSIDAD DE ASOCIACIÓN	OR	IC 95%	
						INFERIOR	SUPERIOR
Peso	< 2500	24.969	< 0.001	V de Cramer ,521	15.600	4.525	53.778
	>2500						
Prematuridad	Si	19.072	< 0.001	V de Cramer ,455	10.667	3.269	34.806
	No						
Falta de LME	Si	11.131	0.002	V de Cramer ,348	6.231	1.965	19.760
	No						
Inmunización	Si	0.184	0.759	V de Cramer ,045	0.775	0.242	2.486
	No						
Desnutrición	Si	5.625	0.018	V de Cramer ,247	3.333	1.198	9.275
	No						
Antecedentes	Si	21.030	< 0.001	V de Cramer ,478	10.357	3.477	30.849
	No						

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la tabla 15, se muestra el análisis entre los factores propios del paciente y la neumonía adquirida en la comunidad, los factores que tienen una asociación significativa son: bajo peso al nacer ($p = < 0.001$), prematuridad ($p = < 0.001$) Falta de LME ($p = 0.002$), desnutrición ($p = 0.018$), antecedentes de enfermedades previas ($p = 0.001$). Para medir la fuerza de la asociación entre estas variables, se calculó el V de Cramer, que resultó ser de 0.521 para bajo peso al nacer este valor sugiere que la relación entre el peso y la gravedad de la neumonía es moderada a fuerte, en caso de prematuridad se obtuvo

el V de Cramer de 0.455, lo que sugiere que la fuerza de la asociación es moderada sugiriendo que los niños prematuros tienen una mayor probabilidad de desarrollar neumonía en comparación con los no prematuros, aunque la fuerza de esta relación no es extremadamente alta. En relación a falta de lactancia se calculó el V de Cramer de 0.348. Este valor indica que la relación entre la falta de lactancia y la presencia de neumonía es moderada, lo que sugiere que los niños que no reciben lactancia tienen una probabilidad moderadamente mayor de desarrollar neumonía. El valor de V de Cramer para inmunización resultó ser de 0.247. Este valor indica que la relación entre inmunización y presencia de neumonía es débil esta relación no es suficientemente fuerte como para considerarla significativa en el análisis realizado. En cuanto a desnutrición el valor de V de Cramer resultó ser de 0.247 este valor indica que la relación entre la desnutrición y la presencia de neumonía es débil. Esto indica que, si bien la desnutrición está asociada con un mayor riesgo de neumonía, la relación no es extremadamente fuerte. Para medir la fuerza de la asociación, se calculó el V de Cramer de antecedentes de enfermedades previas, que resultó ser de 4.78. Este valor extremadamente alto indica que la relación entre los antecedentes de enfermedad previa y la presencia de neumonía es muy fuerte. Es decir, los pacientes con antecedentes de enfermedad previa tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar neumonía en comparación con aquellos sin antecedentes de enfermedad previa.

Se observó que los paciente con bajo peso al nacer tienen 15.6 veces más de padecer neumonía grave a comparación de los que tienen neumonía leve – moderada (OR: 15.600, IC=95%, 4.525 a 53.778), los pacientes que tienen prematuridad tienen 10,7 veces más de hacer neumonía grave (OR: 10.667, IC=

95%, 3,269 a 34.806), los pacientes que no recibieron lactancia materna exclusiva tienen 6,2 veces más riesgo de desarrollar neumonía grave (OR: 6.231, IC= 95%, 1. a 9.275), los niños con desnutrición tienen 3.3 veces más riesgo de desarrollar neumonía grave (OR: 3.333, IC= 95%, 1.198 a 9.275), los pacientes con antecedentes de enfermedades previas tienen 10 veces más riesgo de padecer neumonía grave (OR: 3.477, IC = 95%, 3.477 a 30.849). Por último, la inmunización no se relaciona significativamente con la neumonía grave.

Conclusión estadística

- 1.** Se rechaza H₀ y se acepta la H_i. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente en relación al bajo peso al nacer, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.
- 2.** Se rechaza H₀ y se acepta la H₁. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente en relación de la prematuridad, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.
- 3.** Se rechaza H₀ y se acepta la H₁. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente en relación al bajo peso al nacer, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron

atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

4. Se acepta la H0. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores propios del paciente en relación a la inmunización, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.
5. Se rechaza H0 y se acepta la H1. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente en relación a la desnutrición, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.
6. Se rechaza H0 y se acepta la H1. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente en relación a antecedentes de enfermedades previas, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

Planteamiento de hipótesis N° 03

Hi3: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los socioambientales, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron

atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

H03: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores socioambientales, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

Tabla 15:

Análisis bivariado de los de los factores socioambientales del paciente asociados a neumonía adquirida en la comunidad en el HRDAC.

FACTORES SOCIO-AMBIENTALES	VALOR	CHI CUADRADO	P VALOR	INTENSIDAD DE ASOCIACIÓN	OR	IC 95%	
						INFERIOR	SUPERIOR
Hacinamiento	Si	2.586	0.108	V de Cramer ,168	2.269	0.825	6.243
	No						
Biomasa	Si	0.80	0.778	V de Cramer ,029	1.169	0.395	3.462
	No						
Ocupación de la madre	Si	3.635	0.76	V de Cramer ,199	2.762	0.949	8.037
	No						

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la tabla 16, se muestra el análisis entre los factores ambientales, se observó que el hacinamiento, biomasa y ocupación de la madre no son factores de riesgo para la neumonía grave porque no tienen significancia estadística. Para medir la fuerza de la asociación, se calculó el V de Cramer, en cuanto a hacinamiento resultó ser de 0.168. Este valor sugiere que la relación entre hacinamiento y la presencia de neumonía es débil. En relación a biomasa se obtuvo el valor de 0.029 este valor indica que la relación entre el uso de biomasa y la presencia de neumonía es muy débil, en cuanto a ocupación de la madre se

obtuvo 0,199 y nos indica que la relación es débil lo que refuerza la conclusión de que no hay una asociación fuerte entre estas variables en la muestra analizada.

Conclusión de hipótesis

1. Se acepta la H0. Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores socioambientales, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.

4.4. Discusión de resultados

La neumonía adquirida en la comunidad sigue siendo una enfermedad que afecta principalmente en los extremos de vida, en esta tesis se hizo una investigación sobre los factores de riesgo asociados y como la gravedad influye en las variables en los pacientes atendidos en el hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo de enero a diciembre del 2023. En este estudio, los hallazgos han sido en algunos casos similares y en otros contradictorios, teniendo en cuenta las variables que se investigan. El propósito de este estudio es establecer la correlación entre los factores de riesgo vinculados al desarrollo de la neumonía y la gravedad de la enfermedad en niños menores de 5 años.

En relación a los factores demográficos se observó que el 53,3% de los niños menores de 5 años atendidos en el HRDAC fueron del sexo masculino lo cual coinciden con el estudio de Al-Dalfi MHK, Goyal JP, Sigua Chavarria y Huamaní donde se afirma que el sexo masculino es más frecuentemente en desarrollar neumonía, sin embargo, en el estudio de Farfán describe que la mayor incidencia es en el sexo femenino con un 55.6%. Aún no existe una explicación de porque ocurre eso. (18,19,21,22,23,40).

En relación a edad en nuestra investigación se observó que fue más frecuente entre los niños menores de 2 años con 71.1%, en el estudio de Farfán, Huamani, Sigua Chavarria y Venturo afirman que es más frecuente en los más pequeños esto se puede explicar debido a la pobre respuesta del sistema inmune lo que conlleva a que sean más susceptibles a las infecciones. (21,22,23,24,34,35)

En cuanto a la asociación relación el sexo no tiene ninguna relación estadística significativa para neumonía grave con un p-valor de 0.183 en la prueba de hipótesis, en el trabajo de Rivas Travezaño y Sigua Chavarria tampoco se encontró ninguna significancia estadística (20,23). Con respecto a la edad se observa un p-valor de 0.906 que nos indica que no existe asociación para neumonía grave, por el contrario, Rivas Travezaño y Ramírez afirman que existe una correlación significativa en su estudio realizado con un p – valor de 0,00 y 0.027 respectivamente (16,20).

Respecto a los factores propios del paciente se identificó que la mayor población tenía un peso mayor de 2500 g con un 81.5% y los menores de 2500 g con un 18.5%, Sigua Chavarria afirma que en su estudio el 23,8% tuvieron un peso menor a 2500 g, Goyal JP menciona que el bajo peso al nacer es un factor de riesgo, Rivas Travezaño encuentra una correlación estadísticamente significativa y Ramirez afirma tener una relación significativa estadística con un p-valor de 0.001 para neumonía grave que tienen resultados parecidos a nuestro estudio (16,19,20,23).

El 81.5% de la población no presentaba prematuridad a diferencia de los que si con un 18.5%, al asociar la variable se encontró un p-valor menor de 0.001 que indica que tiene una asociación significativa, estos resultados coincide con el

estudio de Ramirez, esto se podrí deber porque no está desarrollado correctamente el sistema respiratorio (16).

Los pacientes que no recibieron lactancia materna exclusiva tienen 6,2 veces más riesgo de desarrollar neumonía grave (OR: 6.231, IC= 95%, 1. a 9.275). La población que no recibieron lactancia materna exclusiva fue un 17.4% la falta de LME tiene un p-valor menor de 0.001 y que si existe una asociación significativa como factor de riesgo para el desarrollo de neumonía grave, en el estudio de Sigua Chavarria se encontró que aquellos que no recibían lactancia materna exclusiva fue un 19%, en el estudio de Ramirez la Lactancia materna fue un factor protector, en el trabajo de Kiflél M. se concluye que la falta de LME fue el principal factor de riesgo, esto se debe a que los bebés que no reciben lactancia materna al nacer no tendrán la protección contra las enfermedades (16,17,23,33).

Los niños que tienen inmunización completa en nuestro trabajo es del 80,4% y los que tienen inmunización incompleta 19.6%, a diferencia del estudio de Ramirez que los que tienen vacunación incompleta tuvo una mayor incidencia con 89.6%, en cuanto al p-valor de nuestro trabajo es de 0.184 por lo que no existe una relación significativas, en el estudio de Rivas Travezaño refiere que si tienen una correlación estadísticamente significativa (16,20).

Aquellos niños que si tuvieron desnutrición fue un 26.1% teniendo un p-valor de 0.018 la cual nos indica que tiene significancia para neumonía grave, estos resultados coinciden con el estudio de Venturo realizado en Pasco y Ramirez en los cuales el estado nutricional también tiene un valor significativo. En cuanto a los antecedentes de enfermedades previas se muestra que el 29.3% si tiene algún antecedente y el 70.7% no presenta ningún antecedente, al relacionar

con neumonía grave tenemos un p-valor de 0.001 lo cual coincide con los estudios de Venturo, Huamani y Ramirez con un p-valor de 0.001, 0.034, 0.02 respectivamente, estos se pueden relacionar porque aquellos que tienen algún antecedente previo tienen un sistema inmunocomprometido (16,22,24,33).

Por último, se relaciona con los factores ambientales en el cual el hacinamiento se observa que el 53.3% si viven en condiciones de hacinamiento a diferencia del 46.7% esto se podría explicar porque facilita la transmisión de infecciones respiratorias, en cuanto a la asociación se muestra que no hay una estadística significativa para el desarrollo de neumonía grave estos resultados no coinciden con el estudio de Ramírez en el cual si tuvo una significancia estadística para desarrollo de neumonía grave (16)

Al hablar de la variable biomasa, los que estuvieron expuesto fueron un 25% y los que no estuvieron expuestos fue 75%, con un valor similar en el estudio de Sigua con una exposición del 20.6%, de p- valor de 0.778, en el estudio de Ramirez se demostró que los fumadores si tienen una relación significativa (16,23).

En cuanto a ocupación de la madre se concluye que la mayor incidencia de madres que no tienen ninguna ocupación con una incidencia de 78.3%, con un p valor de 0.57, por el contrario en el trabajo de Al Al-Dalfi MHK se muestra que la ocupación del padre fue un factor importante (18).

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado que los factores de riesgo asociado al desarrollo de neumonía fueron los factores propios del paciente (prematuridad, bajo peso al nacer, falta de lactancia materna, desnutrición, antecedentes de enfermedades previas) las cuales tienen una asociación estadísticamente significativa. Los que no demostraron tener una asociación estadística significativa fueron los factores demográficos (edad y sexo) y factores socioambientales (hacinamiento, biomasa y ocupación de la madre) para el desarrollo de neumonía grave en los niños menores de 5 años.
2. Se identificó que los factores de riesgo demográficos asociado a la neumonía en los niños menores de 5 años, el mayor porcentaje de población estuvo comprendida en aquellos niños menores de 2 años, el sexo masculino es el más frecuentemente afectado, pero ninguno de estos factores fue significativo.
3. Se identificó que los factores propios del paciente tienen una asociación estadísticamente significativa a excepción de inmunización, se evidenció que los niños con un peso al nacer inferior a 2500 g tienen una asociación de intensidad moderada a fuerte y a la vez tienen 15.6 veces más probabilidades de desarrollar formas graves de neumonía. De manera similar, los niños nacidos de forma prematura presentan una asociación moderada con un riesgo 10 veces mayor de enfrentar formas graves de la enfermedad. Por otro lado, aquellos que no recibieron lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida tienen una asociación moderada y tienen 6 veces más probabilidades de desarrollar neumonía grave. En cuanto a la desnutrición, los niños afectados por esta condición tienen una asociación débil y hasta 3 veces más probabilidades de presentar neumonía grave, al igual que aquellos con antecedentes de enfermedades respiratorias previas en la cual la asociación fue muy fuerte.

4. Se identifico que de los factores de riesgo ambientales más de la mitad de la muestra viven en hacinamiento, también se evidencia que no existe una asociación estadísticamente significativa en hacinamiento, biomasa y ocupación de la madre.

RECOMENDACIONES

- Sirve como un antecedente para realizar estudios parecidos que pueden abarcar más variables y en una mayor población para datos más representativos.
- Fortalecer la comunicación médica – paciente para adquirir una mejor información en la anamnesis acerca de los factores de riesgo detallados en la historia clínica.
- Esta información es fundamental para establecer estrategias preventivas y promocionales que permitan al personal de salud orientar de manera más efectiva a los cuidadores y familiares.
- Explicar a los padres de familia la importancia del control prenatal para un apropiado desarrollo del recién nacido, la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses, la cual influye mucho para evitar infecciones, monitoreo adecuado a aquellos niños con bajo peso al nacer y prematuridad y una detección adecuado a aquellos con riesgo a desnutrición y enfermedades previas para disminuir la incidencia de aquellos pacientes que hacen neumonía grave en nuestra población infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rueda ZV, Aguilar Y, Maya MA, López L, Restrepo A, Garcés C, Morales O, Royapabón C, Trujillo M, Arango C, Copete ÁR, Vera C, Giraldo MR, Herrera M, Vélez LA. Etiology and the challenge of diagnostic testing of community-acquired pneumonia in children and adolescents. *BMC Pediatr.* 2022 Mar 31;22(1):169. doi: 10.1186/s12887-022-03235-z. PMID: 35361166; PMCID: PMC8968093.
2. Donà D, Brigadoi G, Grandinetti R, Pedretti L, Boscarino G, Barbieri E, Matera L, Mancino E, Bergamini M, Castelli Gattinara G, Chiappini E, Doria M, Galli L, Guarino A, Lo Vecchio A, Venturini E, Marseglia G, Verga MC, Di Mauro G, Principi N, Midulla F, Esposito S. Treatment of mild to moderate community-acquired pneumonia in previously healthy children: an Italian intersociety consensus (SIPPS-SIP-SITIP-FIMP-SIAIP-SIMRI-FIMMG-SIMG). *Ital J Pediatr.* 2024 Oct 19;50(1):217. doi: 10.1186/s13052-024-01786-8. PMID: 39427174.
3. Tsoumani E, Carter JA, Salomonsson S, Stephens JM, Bencina G. Clinical, economic, and humanistic burden of community acquired pneumonia in Europe: a systematic literature review. *Expert Rev Vaccines.* 2023 Jan-Dec;22(1):876-884. doi: 10.1080/14760584.2023.2261785. Epub 2023 Oct 13. PMID: 37823894.
4. Messinger AI, Kupfer O, Hurst A, Parker S. Management of Pediatric Community-acquired Bacterial Pneumonia. *Pediatr Rev.* 2017 Sep;38(9):394-409. doi: 10.1542/pir.2016-0183. PMID: 28864731.
5. Mandell LA. Community-acquired pneumonia: An overview. *Postgrad Med.* 2015 Aug;127(6):607-15. doi: 10.1080/00325481.2015.1074030. PMID: 26224210; PMCID: PMC7103686.
6. Su DQ, Huang HL, Zhuo ZQ. Pathogen distribution and bacterial resistance in children with severe pneumonia: A single-center retrospective study. *Medicine*

- (Baltimore). 2021 Sep 3;100(35):e27128. doi: 10.1097/MD.00000000000027128. PMID: 34477157; PMCID: PMC8415946.
7. Mosquera-Rojas, M., Rondón-Saldaña, J., & Llaque-Quiroz, P. (2023). Prevalencia y factores asociados al ingreso a la unidad de cuidados intensivos en niños hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 40(4), 406. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.404.12872>
 8. Calvo Aragón J, Baca Calderón I. Parámetros fisiológicos en niños sanos de 3 a 8 años a una altitud mayor a 2500 msnm en la región Cusco, 2019. Universidad Andina del Cusco; 2019.
 9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Neumonías en menores de 5 años, Perú 2019-2024. Lima: MINSA; 2024.
 10. Mandell LA. Community-acquired pneumonia: An overview. *Postgrad Med*. 2015 Aug;127(6):607-15. doi: 10.1080/00325481.2015.1074030. PMID: 26224210; PMCID: PMC7103686.
 11. Meyer Sauter PM. Childhood community-acquired pneumonia. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2023;183(3):1129–36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00431-023-05366-6>
 12. Eslamy HK, Newman B. Pneumonia in normal and immunocompromised children: An overview and update. *Radiol Clin North Am* [Internet]. 2011 [citado el 25 de mayo de 2024];49(5):895–920. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcl.2011.06.007>
 13. Yadav KK, Awasthi S. Childhood Pneumonia: What's Unchanged, and What's New? *Indian J Pediatr*. 2023 Jul;90(7):693-699. doi: 10.1007/s12098-023-04628-3. Epub 2023 May 19. PMID: 37204597; PMCID: PMC10196299.

14. *Neumonía infantil*. (s/f). Who.int. Recuperado el 10 de junio de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
15. Reynolds JH, McDonald G, Alton H, Gordon SB. Pneumonia in the immunocompetent patient. *Br J Radiol*. 2010 Dec;83(996):998-1009. doi: 10.1259/bjr/31200593. PMID: 21088086; PMCID: PMC3473604.
16. Ramirez G, Factores de riesgo asociados a la neumonía grave en edades pediátricas [Tesis]. Cuba: Universidad de ciencias médicas de Holguín Hospital pediátrico universitario Octavio de la concepción de la Pedraja; 2022
17. Kifle M, Yadeta TA, Debella A, Mussa I. Determinants of pneumonia among under-five children at Hiwot Fana specialized hospital, Eastern Ethiopia: unmatched case-control study. *BMC Pulm Med* [Internet]. 2023 [citado el 21 de junio de 2024];23(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12890-023-02593-3>
18. Al-Dalifi MHK, Al Ibraheem SAH, Al-Rubaye AKQ, Al-Kinani A. The severity of pneumonia and its association with socio-demographic factors among children under five years old in Wasit governorate hospitals, Iraq. *J Public Health Africa* [Internet]. 2023 [citado el 21 de junio de 2024];14(8). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4081/jphia.2023.2674>
19. Goyal JP, Kumar P, Mukherjee A, Das RR, Bhat JI, Ratageri V, Vyas B, Lodha R; Acute Respiratory Infection Treatment Unit Study Group. Risk Factors for the Development of Pneumonia and Severe Pneumonia in Children. *Indian Pediatr*. 2021 Nov 15;58(11):1036-1039. PMID: 34837363.
20. Rivas Travezaño JE, Solano Quispe C. Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale De Huancayo en el periodo enero - diciembre 2023. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2024. [citado 27

de junio de 2024]; Disponible en:
<https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10495>

21. Farfán C, Yinnet S. Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años: factores asociados. Hospital Santa Rosa, Piura 2018-2020. Universidad César Vallejo; 2022. [citado 20 de mayo de 2024]; Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88420>
22. Huamaní Arias LK. Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad, en niños menores de 5 años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Vitarte durante el periodo julio 2017 - julio 2018. Univ Ricardo Palma [Internet].; 2019 [citado 25 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1761>
23. Sigua Chavarria N. “Factores asociados al desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en niños de 2 a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el 2020: Lima. Universidad privada San Juan Bautista [Internet] 2022 [citado 25 de mayo de 2024] Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3759>
24. Venturo Morales B. Estudio de los factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad y su mortalidad en la población infantil menor de 5 años en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión enero – diciembre 2021. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2023 [Citado el 25 de mayo de 2024] Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2941>
25. Torres A, Cilloniz C, Niederman MS, Menéndez R, Chalmers JD, Wunderink RG, van der Poll T. Pneumonia. Nat Rev Dis Primers. 2021 Apr 8;7(1):25. doi: 10.1038/s41572-021-00259-0. PMID: 33833230.

26. MINSA. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de neumonía en las niñas y los niños. [Internet].; 2019[citado 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4931>
27. Andrés Martín A, Moreno-Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianzo JA, García García ML, Korta Murua J, et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2012;76(3):162.e1-162.e18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.09.011>
28. Manzanares Casteleiro A, Moraleda Redecilla C, Tagarro García A. Neumonía adquirida en la comunidad. *Protoc diagn ter pediatr. (Madrid - España)* 2023;2:151-165.
29. Eshwara, Vandana Kalwaje¹; Mukhopadhyay, Chiranjay¹; Rello, Jordi^{2,3}. Community-acquired bacterial pneumonia in adults: An update. *Indian Journal of Medical Research* 151(4):p 287-302, April 2020. | DOI: 10.4103/ijmr.IJMR_1678_19
30. Menchén DA, Vázquez JB, Allende JMB, García GH. Neumonía vírica. Neumonía en la COVID-19 [Viral pneumonia. COVID-19 pneumonia]. *Medicine (Madr)*. 2022 May;13(55):3224-3234. Spanish. doi: 10.1016/j.med.2022.05.003. Epub 2022 May 12. PMID: 35582693; PMCID: PMC9097969.
31. Gea Izquierdo E. Neumonía: La pandemia ignorada. *Revista Vive* [Internet]. 2021 [citado el 26 de junio de 2024];4(12):437–42. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000300003
32. Martínez C, Flores S, Pesantez A, Suquinagua M, Bravo C, Guevara M. Prevalencia de la neumonía en pacientes pediátricos en Latinoamérica durante el periodo 2017-

2022. MEDICENCIAS UTA.2022;6 (4):108-122. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/365487485> Prevalencia de la neumonía en pacientes pediátricos en Latinoamérica durante el periodo 2017-2022
33. Padilla J, Espíritu N, Rizo-Patrón E, Medina MC. NEUMONÍAS EN NIÑOS EN EL PERÚ: TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS, INTERVENCIONES Y AVANCES. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2017;28(1):97–103. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmcl.2017.01.007>
34. Marilu Wiegold SE. 9 millones de niños podrían morir en la próxima década si el mundo no actúa contra la neumonía [Internet]. Unicef.org. 2000 [citado el 19 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/notas-de-prensa/9-millones-ninos-podrian-morir-proxima-decada-mundo-contra-neumonia>
35. Rozman C, Cardellach F. Medicina interna. Edición 18. España: Elsevier; 2016.pag 760.
36. Andrés-Martín A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García ML, Korta Murua J, Moreno-Pérez D, et al. Documento de consenso sobre la neumonía adquirida en la comunidad en los niños. SENP-SEPAR-SEIP. Arch Bronconeumol [Internet]. 2020;56(11):725–41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2020.03.025>
37. Smith DK, Kuckel DP, Recidoro AM. Community-acquired pneumonia in children: Rapid evidence review. Am Fam Physician [Internet]. 2021 [citado el 8 de julio de 2024];104(6):618–25. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2021/1200/p618.html>
38. Norris TL. PORTH Fisiopatología Alteraciones de la salud. Conceptos básicos. Wolters Kluwer; 2020.

39. Maydana M., Risso M., Morales J, Saseta D, Guía de diagnóstico y tratamiento: Neumonía adquirida en la comunidad. *Ludovica pediátrica*. 2018, diciembre. 21(04) 12-18
40. Girón Ortega JA, Pérez Galera S, Girón González JA. Diagnóstico y tratamiento empírico de la neumonía adquirida en la comunidad en situaciones especiales: pacientes inmunocomprometidos sin infección por el VIH y ancianos. *Medicine* [Internet]. 2018;12(53):3168–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2018.03.027>
41. Machado MEA, Carvajal MCL, Fonseca LIO, Aliaga CMI, Zamora JLV. Factores de riesgo de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años. *Revista científica estudiantil* 2 de diciembre [Internet]. 2019 [citado el 26 de junio de 2024];2(1 (2019)):56–63. Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/23/22>
42. Martínez Tomás R, Vallés Tarazona JM, Reyes Calzada S, Menéndez Villanueva R. Neumonía adquirida en la comunidad: epidemiología, factores de riesgo y pronóstico. *Neumonías. España*. 2006; 67-70.
43. Valencia Cuevas DJ. Factores biológicos, socioambientales y clínico radiológicos asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años en un hospital público del Perú. *Salud Uninorte* [Internet]. 2022;38(01):193–207. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.38.1.616.241>
44. Marangu D, Zar HJ. Childhood pneumonia in low-and-middle-income countries: An update. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2019;32:3–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2019.06.001>

45. le Roux DM, Zar HJ. Community-acquired pneumonia in children — a changing spectrum of disease. *Pediatr Radiol* [Internet]. 2017;47(11):1392–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00247-017-3827-8>
46. Tascon LM. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2016;81(4):330–42.
47. Leung AKC, Wong AHC, Hon KL. Community-acquired pneumonia in children. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov* [Internet]. 2018;12(2):136–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2174/1872213x12666180621163821>
48. Ortiz-Lizana N, Ortiz-Romaní K. Características del menor y de la madre asociadas a la neumonía en niños menores de cinco años. *CASUS*. 2018;3(3):138-145. Disponible en: <http://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus>
49. Andrés-Martín A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García ML, Korta Murua J, Moreno-Pérez D, et al. Documento de consenso sobre la neumonía adquirida en la comunidad en los niños. SENP-SEPAR-SEIP. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 2020 [citado el 1 de julio de 2024];56(11):725–41. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/en-documento-consenso-sobre-neumonia-adquirida-articulo-S030028962030106X>
50. World Health Organization. Pneumonia. Geneva, Switzerland. 2016 [citado 91 de junio 2024]. Disponible en: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
51. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Management protocol for bronchiolitis, pneumonia, influenza, laryngitis and asthma. *Pediatr* (Asunción) [Internet]. 2016 [citado el 2 de junio de 2024];43(2):151–7. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032016000200008&script=sci_arttext

52. Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax*. 1 de octubre de 2011;66(Suppl 2):ii1
53. Karla Moëne B. Neumonías adquiridas en la comunidad en niños: diagnóstico por imágenes. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2013;24(1):27–35. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70126-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70126-3)
54. Sandora TJ, Harper MB. Pneumonia in hospitalized children. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2005;52(4):1059–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2005.03.004>
55. Surós A, Surós J, *Semiología medica y técnica exploratoria* 8va edición. Barcelona: Masson; 2001.
56. Cediel Ángel, Ricardo 7ma edición. Bogota: Editorial Médica Celsus; 2012.
57. Nascimento-Carvalho CM. Community-acquired pneumonia among children: the latest evidence for an updated management. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2020;96:29–38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.08.003>
58. Acuña Avila M. Neumonía adquirida en la comunidad. *Rev Pediatr Electr*. 2017;14(1):35-37.
59. Fernando Saldías P, Orlando Díaz P. Evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2014;25(3):553–64. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(14\)70070-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(14)70070-7)
60. Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. *Conceptos generales sobre vacunas [informe técnico]*. Montevideo: Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.
61. Villarreal-Verde C, Placencia-Medina MD, Nolberto-Sifuentes VA. Lactancia materna exclusiva y factores asociados en madres que asisten a establecimientos de

- salud de Lima Centro. Rev Fac Med Hum. 2020;20(2):287-294. DOI: 10.25176/RFMH.v20i2.2765. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>
62. Oblitas Gonzales A, Herrera Ortiz JU, Flores Cruz YL. Lactancia materna exclusiva en Latinoamérica: una revisión sistemática. Revista Vive [Internet]. 2022 [citado el 19 de julio de 2024];5(15):874–88. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000300874
63. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999;15(4):446-52.
64. Perez F. lucia, Desarrollo Del Niño De 0 A 6 Años. España, NPunto; abril 2022 [citado el 29 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/49/desarrollo-del-nino-de-0-a-6-anos>
65. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999;15(4):446-52.
66. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples. Secretaría del Despacho de la Presidencia; (Honduras) 2018.
67. Barrero ABR, Moncada CO, del Carmen González Rodríguez W. EL TABAQUISMO Y SUS CONSECUENCIAS. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA [Internet]. Sld.cu. [citado el 31 de junio de 2024]. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/394/299>
68. Córdoba García R, Clemente Jiménez L, Aller Blanco A. Informe sobre el tabaquismo pasivo. Aten Primaria [Internet]. 2003 [citado el 7 de julio de

- 2024];31(3):181–90. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-informe-sobre-el-tabaquismo-pasivo-13044287>
69. Gómez Mendoza C, Ruiz Álvarez P, Garrido Bosze I, Rodríguez Calvo MD. Bajo peso al nacer, una problemática actual. Arch méd Camagüey [Internet]. 2018 [citado el 19 de julio de 2024];22(4):408–16. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000400408
70. Budka-Chrzęszczuk A, Szlagatys-Sidorkiewicz A, Bień E, Irga-Jaworska N, Borkowska A, Krawczyk MA, Popińska K, Romanowska H, Toporowska-Kowalska E, Świder M, Styczyński J, Szczepański T, Książek J. Managing Undernutrition in Pediatric Oncology: A Consensus Statement Developed Using the Delphi Method by the Polish Society for Clinical Nutrition of Children and the Polish Society of Pediatric Oncology and Hematology. Nutrients. 2024 Apr 28;16(9):1327. doi: 10.3390/nu16091327. PMID: 38732574; PMCID: PMC11085082.
71. Flores Sandí G. El antecedente personal patológico en la anamnesis. Rev costarric salud pública [Internet]. 2015 [citado el 6 de julio de 2024];24(1):49–53. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292015000100006
72. Alvarez E, Gómez S, Muñoz I, Navarrete E, Riveros ME, Rueda L, et al. Definición y desarrollo del concepto de ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. Rev Chil Ter Ocup. 2021;22(2):161–7.

ANEXOS

ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero – diciembre 2023”

INVESTIGADORA: Jhemilly Taiz CONDOR HUAMAN FECHA: _____

Nº de historia clínica: _____

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

(Sociedad Torácica Británica para el Manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en niños)

Leve-moderada ()

Grave ()

FACTORES DE RIESGO DEMOGRÁFICOS:

Edad:

< 28 días

28 días a 2 años ()

2 a < 5 años ()

Sexo:

Femenino ()

Masculino ()

FACTORES DE RIESGO PROPIAMENTE DEL PACIENTE

Bajo peso al nacer:gr

Menor de 2500 g ()

Mayor de 2500 g ()

Prematuridad: sem ____

SI ()

NO()

Falta de lactancia materna exclusiva

SI ()

NO()

INMUNIZACIÓN:

Completa ()

Incompleta ()

Desnutrición:peso/edad

Peso del niño _____ kg

Talla del niño _____ cm

SI ()

NO()

Antecedentes de enfermedades previas.

SI ()

NO()

FACTORES SOCIOAMBIENTALES

Hacinamiento

SI ()

NO()

Biomasa (tabaquismo, combustión)

SI ()

NO()

Ocupación de la madre (trabaja la madre)

SI ()

NO ()

ANEXO 2: PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: QUISPE MARTEL OSCAR
 1.2. Grado académico del experto: MÉDICO PEDIATRA
 1.3. Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

II. Criterios de evaluación del instrumento:

Indicadores de evaluación de instrumento	Valoración cuantitativa	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
	Valoración cualitativa	0 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61-80%	81 -100%
a. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
b. Objetividad	Permite recabar datos o conductas observables.					X
c. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
d. Organización	Existe una organización lógica.					X
e. Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia de cantidad y calidad.					X
f. Intencionalidad	Los ítems son bastantes adecuados para la valoración de los aspectos del contenido.					X
g. Consistencia	Los ítems están basados en aspectos del contenido.					X
h. Coherencia	Existe coherencia entre las dimensiones y los indicadores.					X
i. Metodología	La estrategia corresponde al objetivo de la investigación.					X
j. Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es adecuado.					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: <u>95%</u>						
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:						

	PUNTUACIÓN	VALIDEZ	RESULTADOS
	0-20%	DEFICIENTE	REFORMULAR
	21 -40%	REGULAR	REFORMULAR
	41 - 60%	BUENA	MEJORAR
	61 - 80%	MUY BUENA	APLICAR
X	81 - 100%	EXCELENTE	APLICAR

Oscar Fernando Quispe Martel
 MÉDICO PEDIATRA
 CMP 80538

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
 FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



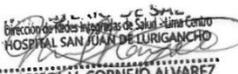
I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: CORNEJO AWAREZ Marisol Vilma
 1.2. Grado académico del experto: Médico Especialista en Pediatría
 1.3. Institución donde labora: Hospital San Juan de Uruganchó

II. Criterios de evaluación del instrumento:

Indicadores de evaluación de instrumento	Valoración cuantitativa	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
	Valoración cualitativa	0 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61-80%	81 -100%
a. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
b. Objetividad	Permite recabar datos o conductas observables.					X
c. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
d. Organización	Existe una organización lógica.					X
e. Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia de cantidad y calidad.					X
f. Intencionalidad	Los ítems son bastantes adecuados para la valoración de los aspectos del contenido.					X
g. Consistencia	Los ítems están basados en aspectos del contenido.					X
h. Coherencia	Existe coherencia entre las dimensiones y los indicadores.					X
i. Metodología	La estrategia corresponde al objetivo de la investigación.					X
j. Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es adecuado.					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN:		98%				
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:						

	PUNTUACIÓN	VALIDEZ	RESULTADOS
	0-20%	DEFICIENTE	REFORMULAR
	21 -40%	REGULAR	REFORMULAR
	41- 60%	BUENA	MEJORAR
	61 - 80%	MUY BUENA	APLICAR
X	81 - 100%	EXCELENTE	APLICAR


 Dirección de Redes Hospitalarias de Salud - Área Centro
 HOSPITAL SAN JUAN DE URUGANCHÓ
 MC. MARISOL V. CORNEJO ALVAREZ
 MÉDICO PEDIATRA
 C.M.P. 77322 RNE 47707

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: ROSALLES CLAUDIO, WILLIAM WALT
 1.2. Grado académico del experto: MEDICO - CIRUJANO - PEDIATRA
 1.3. Institución donde labora: ESSALUD - UNDAC

II. Criterios de evaluación del instrumento:

Indicadores de evaluación de instrumento	Valoración cuantitativa	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
	Valoración cualitativa	0 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61-80%	81 -100%
a. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
b. Objetividad	Permite recabar datos o conductas observables.					X
c. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
d. Organización	Existe una organización lógica.					X
e. Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia de cantidad y calidad.					X
f. Intencionalidad	Los ítems son bastantes adecuados para la valoración de los aspectos del contenido.					X
g. Consistencia	Los ítems están basados en aspectos del contenido.					X
h. Coherencia	Existe coherencia entre las dimensiones y los indicadores.					X
i. Metodología	La estrategia corresponde al objetivo de la investigación.					X
j. Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es adecuado.					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN: <u>85%</u>						
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:						

	PUNTUACIÓN	VALIDEZ	RESULTADOS
	0-20%	DEFICIENTE	REFORMULAR
	21 -40%	REGULAR	REFORMULAR
	41- 60%	BUENA	MEJORAR
	61 - 80%	MUY BUENA	APLICAR
X	81 - 100%	EXCELENTE	APLICAR

DR. P. ROSALES CLAUDIO UOHO
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 51748 - RNE. 33757

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 3: DOCUMENTOS DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

"Año del Bicentenario, de la Arenga de Simón Bolívar y Revalorización de las Comunidades de Pasco en la Consolidación de la Independencia del Perú"

CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

En atención a los documentos: INFORME N° 552-2024-UGC/HDAC-PASCO y FUT N° 011728; mediante la presente, se hace **CONSTAR** que la **Bach. CONDOR HUAMAN JHEMILLY TAIZ**, identificado con **DNI N° 72095928**; alumno Egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado la recolección de datos de historias clínicas, para su proyecto de investigación denominado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN 2023"**

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines de la elaboración del proyecto de tesis.

Cerro de Pasco, 04 de noviembre del 2024



Atentamente;



Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco
@ hrdac-cerodepasco.gob.pe / @ informatica@hrdac-cerodepasco.gob.pe / ☎ 063-330296 / 📄 RUC N° 20194048034



Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco
@ hrdac-cerodepasco.gob.pe / @ informatica@hrdac-cerodepasco.gob.pe / ☎ 063-330296 / 📄 RUC N° 20194048034

ANEXO 4: COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD



PERÚ

Ministerio
de Salud

Gobierno Regional
Pasco



Unidad de Estadística
e Informática

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

"Año del Bicentenario, de la Arenga de Simón Bolívar y Revalorización de las Comunidades de Pasco en la Consolidación de la Independencia del Perú"

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, JHEMILLY TAIZ CONDOR HUAMAN, Identificado con DNI N° 72095928, domicilia en: JR. JENARO LEDESMA S/N P. JOVEN TUPAC AMARU – CHAUPIMARCA – PASCO PASCO; Bachiller de la Facultad de Medicina Humana - UNDAC, me COMPROMETO a guardar absoluta confidencialidad respecto a toda información y/o documentación que no sea de acceso público a la que tenga acceso directa o indirectamente del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión. De la misma manera, me Comprometo a no reproducir, transformar, distribuir, ni comunicar a terceros, la información, ni documentos e instrumentos que utilice y que se generen en la institución. asimismo, cualquier incumplimiento del presente compromiso podrá dar lugar al inicio de las acciones administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.

Cerro de Pasco, 12 de setiembre de 2024

HDAC
Pasco Hospital
Dr. Daniel Alcides Carrión



Apellidos y Nombres: ...CONDOR.....
HUAMAN, Jhemilly Taz.....
DNI: 72095928.....



HRDA CPASCO
Hospital Regional
Dr. Daniel Alcides Carrión
Pasco

Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco

hrdac-cerrodepasco.gob.pe / einformatica@hrdac-cerrodepasco.gob.pe / 063-330256 / RUC N° 20194048034

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACION Y MUESTRA
<p>General ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados en el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?</p> <p>Específicos. ¿Cuál es la asociación entre los factores demográficos y el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad de la enfermedad</p>	<p>General Determinar los principales factores de riesgo asociados en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión – Pasco, 2023.</p> <p>Específicos Identificar si los factores demográficos son un factor de riesgo en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad</p>	<p>Variable 1 Neumonía adquirida en la comunidad.</p> <p>Variable 2 Edad Sexo Bajo peso al nacer Prematuridad Falta de lactancia materna Inmunización incompleta Desnutrición Antecedentes de enfermedades previas. Hacinamiento Biomasa Ocupación de la madre.</p>	<p>General: Hi: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores demográficos, propios del paciente y socioambientales, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023. H0: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad no son los factores demográficos, propios del paciente y socioambientales, no exista probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023</p> <p>Específicas Hi1: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores demográficos, hay probabilidad de que</p>	<p>El presente trabajo es de enfoque cuantitativa, tipo básica, nivel correlacional, método hipotético-deductivo, diseño no experimental, transversal, retrospectiva.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 <--> r O2 </pre> </div> <p>El diseño se ajusta a la siguiente representación. Donde: M = muestra de estudio. O1 = Observación de a variable 1. O2 = Observación de la variable 2. r = relación de asociación de variables de estudio.</p>	<p>Población: La población está formada por niños menores de 5 años atendidos en el Servicio de Pediatría con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero - diciembre 2023</p> <p>Muestra: La selección de la muestra fue de tipo no probabilístico por lo que no se usó formula, fue un estudio en la cual se usó la muestra por conveniencia, abarco a pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad que cumplieron los criterios</p>

<p>en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre los factores del paciente y el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad de la enfermedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre los factores socioambientales y el desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad, y cuál es la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad de la enfermedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión de enero – diciembre 2023?</p>	<p>en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión en Pasco, 2023.</p> <p>Identificar si los factores del paciente son un factor de riesgo asociación en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión – Pasco, 2023.</p> <p>Identificar si los factores socioambientales son un factor de riesgo asociación en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad y analizar la probabilidad de que estos factores influyan en la gravedad en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión 2023.</p>		<p>estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.</p> <p>Hi2: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores propios del paciente, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.</p> <p>Hi3: Los factores asociados para el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad son los factores socioambientales, hay probabilidad de que estos factores contribuyan a una mayor gravedad en niños menores de 5 años que fueron atendidos en el Hospital Dr. Daniel Alcides Carrión de Pasco en el período enero - diciembre de 2023.</p>	<p>de selección con un total de 92 casos muestrales.</p>
---	---	--	--	--