

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores de Riesgo y Complicaciones en Pacientes Pediátricos
con Neumonía Adquirida en la comunidad en el HNSEB, 2020 a
2022**

Alessandra Delta Pazce Colqui

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Perú, 2026

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DE : M.C.Esp. ELMER JULIO CESAR LUJAN CARPIO
ASUNTO : REMITO RESULTADO DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
FECHA : 12 de febrero de 2026

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor de tesis del trabajo de investigación:

Título:

Factores de Riesgo y Complicaciones en Pacientes Pediátricos con Neumonía Adquirida en la comunidad en el HNSEB, 2020 a 2022

Autor:

1. Alessandra Delta Pazce Colqui, código de matrícula N° 71293142, de la EAP de MEDICINA HUMANA.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 9 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía: SI
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores: SI
N° de palabras excluidas: 20
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante: SI

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

M.C.Esp. ELMER JULIO CESAR LUJAN CARPIO

Dedicatoria

A Dios, por darnos la vida. A mis padres: Elizabeth y Milner, por su apoyo incondicional y ser mi motivación de superación cada día; y a mi hermano Alexis, por su apoyo y por confiar en mí en la culminación de esta investigación.

Agradecimientos

Mi especial agradecimiento al Dr. Elmer Julio Cesar Lujan Carpio, por el asesoramiento, esfuerzo, tiempo y dedicación en hacer posible la presente investigación.

Al Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales por permitirme realizar mi trabajo sin contratiempos

Declaración de conflicto de interés



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ
INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD CONTINENTAL

ANEXO 7

DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTOS DE INTERESES DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

En la ciudad de Lima distrito de Lima a los 12 días del mes de febrero del año 2025, yo, Alessandra Delta Pazce Colqui identificado/a con DNI N° 71293142 e investigador/a principal del Protocolo:

Título completo del protocolo de investigación:

Factores de Riesgo y Complicaciones en Pacientes Pediátricos con Neumonía Adquirida en la comunidad en el HNSEB, 2020 a 2022

Declaro lo siguiente sobre la fuente de financiamiento del estudio:

(Detalle la forma en la que su investigación será financiada, ejemplo: presupuesto institucional, "grant", industria farmacéutica, otras instituciones, entre otros)

Fuente	Cantidad	Financiamiento	
		Disponible	En Proceso de Aplicación
Autofinanciamiento		<input checked="" type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO
		<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ / <input type="checkbox"/> NO

Sobre la cobertura de los fondos para el estudio, remarco lo siguiente:

¿Cubren los fondos disponibles actualmente la totalidad de los costos presupuestados? SÍ / NO

(Si su respuesta fue afirmativa, Marque los ítems que incluye el presupuesto de la investigación)

- Salarios.
- Costos de administración.
- Bienes de capital.
- Pago por servicios.
- Consumo de servicios generales.
- Insumos.
- Gastos generales.

(Si su respuesta fue negativa, explique cómo conseguirá los fondos para cubrir la diferencia)

Sobre lo señalado declaro no tener conflictos de interés de carácter económico, profesional, familiar, afectivo o de otra índole y me comprometo a declarar oportunamente todo conflicto de interés que pudiera surgir durante la ejecución de la investigación mencionada.

Nombre: Alessandra Delta Pazce Colqui

Firma

Resultado del informe de similitud

Factores de Riesgo y Complicaciones en Pacientes Pediátricos con Neumonía Adquirida en la comunidad en el HNSEB, 2020 a 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Politécnica del Perú Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Integración Moodle Presencial 4.3 Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.camjol.info Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	core.ac.uk Fuente de Internet	<1%
11	docs.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%

Índice de contenido

Hoja de presentación	iv
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Declaración de conflicto de interés.....	vi
Resultado del informe de similitud	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas	x
Abreviaturas	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	1
Objetivos.....	1
Capítulo I: Marco teórico.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.1.1. Antecedentes Internacionales	2
1.1.2. Antecedentes nacionales	3
1.2. Bases teóricas	5
1.2.1. Factores de riesgo.....	5
1.2.2. Factores de riesgo de neumonía en infantes	5
1.2.3. Etiología.....	7
1.2.4. Patógenos bacterianos en el canal del parto	7
1.2.5. Virus	8
1.2.6. Epidemiología	8
1.2.7. Fisiopatología	8
1.2.8. Tratamiento.....	9
1.2.9. Seguro Integral de Salud.....	10
1.2.10. Complicaciones	10
Capítulo II. Materiales y métodos	12
2.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación	12
2.1.1. Método de la investigación.....	12
2.1.2. Tipo de la investigación.....	12
2.1.3. Nivel de la investigación	12

2.2. Diseño de la Investigación	12
2.3. Población y muestra	12
2.3.1. Población	12
2.3.2. Muestra	13
2.4. Técnicas de recolección y análisis de información	13
2.4.1. Técnica.....	13
2.4.2. Instrumento	13
2.4.3. Confiabilidad del instrumento	13
2.4.4. Validez del instrumento	14
2.5. Herramientas estadísticas	14
2.6. Consideraciones éticas	14
Capítulo III: Resultados	15
Capítulo IV: Discusión	19
Conclusiones	22
Recomendaciones	23
Referencias bibliográficas	24
Anexos	28

Índice de tablas

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes pediátricos	15
Tabla 2. Factores de los pacientes pediátricos.....	15
Tabla 3. Diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad	16
Tabla 4. Factores demográficos con neumonía recibida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos.....	16
Tabla 5. Factores relacionados con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos.....	17
Tabla 6. Cálculo de los Odds Ratios (ORs) de las variables asociadas al riesgo de diagnóstico positivo de neumonía adquirida en la comunidad.	18

Abreviaturas

NAC	:	Diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad
SIS	:	Seguro Integral de Salud
HSEB	:	Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales
INEI	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IRA	:	Infecciones respiratorias agudas
OMS	:	Organización Mundial de la Salud
CPAP	:	Presión positiva continua en las vías respiratorias

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo asociados al diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados al SIS en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernaldes entre marzo de 2020 y diciembre de 2022. Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal, con una muestra de 98 niños, utilizando una ficha de recolección de datos para registrar características demográficas, condiciones domiciliarias y antecedentes perinatales. El análisis se realizó en SPSS v26, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, aplicándose estadística descriptiva, prueba de chi-cuadrado y regresión logística binaria. La prevalencia de NAC fue de 54,1 %, predominando pacientes de 1 mes a 1 año y de sexo masculino, sin evidenciarse asociación significativa entre edad ni sexo con el diagnóstico de NAC ($p > 0,05$). En el análisis bivariado, el hacinamiento se asoció significativamente con la presencia de NAC (54,7 % vs. 22,2 %; $p = 0,001$), mientras que el peso al nacer, la prematuridad, el inicio de la ablactación y la vacunación antineumocócica no mostraron asociación estadísticamente significativa. En el análisis multivariado mediante regresión logística binaria, el hacinamiento se mantuvo como el único factor asociado de manera independiente, incrementando aproximadamente cuatro veces la probabilidad de presentar NAC (OR = 4,51; $p = 0,002$), tras el ajuste por las demás covariables. En conclusión, el hacinamiento constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de NAC en esta población pediátrica.

Palabras clave: neumonía adquirida en la comunidad, factores de riesgo, hacinamiento, vacunación antineumocócica, población pediátrica.

Abstract

The present study aimed to analyse risk factors associated with the diagnosis of community-acquired pneumonia (CAP) in paediatric patients under 5 years of age insured by SIS at the Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales between March 2020 and December 2022. An observational, analytical, retrospective and cross-sectional ex post facto study was conducted in a sample of 98 children. Data were collected from clinical records using a structured data collection form that included sociodemographic characteristics, household overcrowding, birth weight, gestational age, age at complementary feeding and pneumococcal vaccination status. Statistical analysis was performed in SPSS v26 with a significance level of $\alpha = 0.05$, using descriptive statistics, the chi-square test and binary logistic regression. CAP was diagnosed in 54.1 % of the sample, predominantly in males and in children aged 1 month to 1 year, although age and sex showed no significant association with CAP ($p > 0.05$). In the bivariate analysis, overcrowding was strongly associated with CAP (54.7 % vs. 22.2 %; $p = 0.001$), whereas birth weight ($p = 0.849$), prematurity ($p = 0.895$), timing of complementary feeding ($p = 0.477$) and pneumococcal vaccination ($p = 0.203$) were not statistically significant, despite a higher proportion of complete vaccination among children without CAP. In the logistic regression model, overcrowding increased more than fourfold the odds of CAP (OR = 4.415; $p = 0.002$) and incomplete pneumococcal vaccination was also associated with a higher likelihood of the disease (OR = 4.05; $p = 0.032$), after adjustment for the remaining covariates. In conclusion, household overcrowding emerged as the main risk factor for CAP in this paediatric population, and failure to complete the pneumococcal vaccination schedule further increases susceptibility, underscoring the need to improve housing conditions and to ensure timely immunisation in children under five years of age.

Keywords: community-acquired pneumonia, risk factors, overcrowding, pneumococcal vaccination, paediatric population.

Introducción

La neumonía es una infección respiratoria aguda que afecta el tejido pulmonar y constituye todavía una de las principales amenazas para la salud infantil en todo el mundo, especialmente en menores de cinco años. A nivel global, continúa siendo la primera causa de muerte por enfermedad infecciosa en este grupo etario, responsable de centenares de miles de defunciones cada año, en un escenario marcado por la desnutrición, la contaminación del aire y el acceso limitado a servicios de salud y vacunas, lo que hace que una patología prevenible y tratable siga cobrando vidas evitables (1).

En el Perú, la carga de neumonía en menores de cinco años ha disminuido en las últimas décadas, pero sigue siendo un problema relevante de salud pública. Padilla y colaboradores reportan que entre 2000 y 2014 la incidencia se redujo de 267 a 88 episodios por 10 000 niños y la mortalidad de 33,5 a 9,1 defunciones por 100 000, aunque la letalidad prácticamente no varió, lo que revela brechas persistentes en el acceso oportuno y en la calidad de la atención infantil (2).

En este contexto, el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales (HSEB) es un hospital general del Ministerio de Salud que brinda atención a la población de los distritos de Carabayllo, Comas e Independencia, con una alta demanda de servicios pediátricos. Los análisis de situación de salud más recientes señalan que se trata de una zona socialmente vulnerable, donde los problemas respiratorios en la infancia, incluidos cuadros como neumonía, asma y bronquiolitis, se encuentran entre las principales causas de hospitalización infantil en el servicio de Pediatría (3).

Por ello, este estudio sustenta su relevancia en identificar los factores de riesgo presentes en esta población infantil, con el fin de aportar estrategias de prevención que ayuden a reducir la mortalidad infantil y a fortalecer la calidad de vida de estos pacientes.

Esta investigación se organiza en cuatro capítulos. El primer capítulo presenta el marco teórico del estudio. En el segundo capítulo expone los materiales y métodos utilizados en la elaboración de la tesis. El tercer capítulo se enfoca en la presentación

de los resultados obtenidos. Posteriormente, el cuarto capítulo presenta la discusión de resultados.

Objetivos

Objetivo general

Analizar los factores de riesgo en pacientes pediátricos no mayores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022.

Objetivos específicos

Reconocer los factores demográficos en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022.

Identificar los factores asociados a pacientes pediátricos no mayores de 5 años afiliados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022.

Capítulo I: Marco teórico

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Cao, Ji, Zhang y Wang (4), el 2023 en China, presentaron una investigación con el objetivo de identificar factores asociados a muerte. El estudio fue observacional retrospectivo multicéntrico, la población estuvo constituida por 945 menores de 5 años en UCIP. Los resultados mostraron que una mortalidad de 9,3 %, en neonatos < 28 días bajo peso severo 54,6 % frente a 25,3 % ($p < 0,001$), neumonía muy grave 75,0 % vs 28,7 % ($p < 0,001$) y ventilación mecánica 47,7 % vs 15,4 % ($p < 0,001$), y en 2–59 meses fiebre 28,2% frente a 12,3 % ($p = 0,009$) y ventilación mecánica 15,4 % vs 1,7 % ($p < 0,001$). Los autores concluyeron que bajo peso y mayor gravedad clínica se asocian a mayor mortalidad en neumonía adquirida en la comunidad grave.

Wang et al. (5), el 2024 en China, presentaron una investigación con el objetivo de evaluar factores asociados a complicaciones en MPP pediátrica. La metodología fue revisión sistemática y metaanálisis. La población estuvo constituida por 17 estudios en niños hospitalizados; los resultados mostraron significancia para derrame pleural ($p < 0,00001$), infiltración pulmonar extensa ($p < 0,00001$), hipoxemia ($p = 0,04$), fiebre ≥ 10 días ($p = 0,005$) e inicio tardío de macrólidos y glucocorticoides ($p = 0,0007$; $0,0002$), sin asociación para LDH ($p = 0,17$). Los autores concluyeron que identificar temprano estos predictores y tratar a tiempo puede disminuir las complicaciones.

Mostafa et al.(6), el 2025 en Egipto, presentaron una investigación con el objetivo de identificar factores de complicación local en NAC pediátrica. La metodología fue caso-control hospitalario. La población estuvo constituida por 100 niños de 0,5–13 años (59 complicados, 41 no); hallaron edad $> 2,5$ años ($p < 0,001$), residencia urbana 61,0 % ($p = 0,001$), fiebre ($p = 0,033$), uso de AINE ($p = 0,015$), COVID-19 previo ($p = 0,028$), peso/talla $< p5$ ($p = 0,020$), anemia ($p = 0,041$) y trombocitosis ($p = 0,023$) asociados a complicación. Se concluye que mayor edad, residencia urbana, desnutrición, fiebre, AINE, COVID-19 previo y alteraciones hematológicas se asocian a NAC complicada.

Huang et al. (7), el 2025 en China, presentaron una investigación con el objetivo de comparar PPC frente a MPP e identificar factores de PPC grave. La metodología fue retrospectiva. La población estuvo constituida por 352 niños hospitalizados (176 PPC, 176 MPP) en el mismo periodo. Los resultados mostraron aumento de PPC en 2024 frente al 2023, PPC grave 6,8 %, y con $p < 0,05$ mayor edad, más tos y dolor torácico y recuentos más altos de leucocitos y eosinófilos en PPC; además, el recuento de eosinófilos se asoció a gravedad con $p < 0,05$. Los autores concluyeron que PPC ha aumentado recientemente y que los eosinófilos pueden servir como biomarcador de severidad.

Huezo (8), el 2025 en El Salvador, presentó una investigación con el objetivo de identificar factores vinculados a NAC en menores de cinco años ingresados en el Hospital Nacional San Rafael en 2022. La metodología fue casos y controles 1:2. La población estuvo constituida por 189 niños (63 casos, 126 controles); los resultados mostraron 52 % femenino y asociación con prematuridad ($p = 0,01$), retraso de crecimiento para la edad ($p = 0,02$), hacinamiento ($p = 0,04$) y exposición al humo de tabaco ($p < 0,01$). Los autores concluyeron que la prematuridad, el retraso de crecimiento, el hacinamiento y la exposición al humo incrementan el riesgo de NAC en menores de cinco años.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Mosquera et al. (9), el 2023 en Perú, presentaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de ingreso a UCI y factores asociados en NAC pediátrica. La metodología fue observacional transversal analítica. La población estuvo constituida por 166 niños del INSN San Borja (2019). Los resultados mostraron 56,6 % varones, mediana de 24 meses, PIRO leve 81,9 %, neumonía complicada 18,7 % e ingreso a UCI 14,5 %; se evidenció mayor ingreso a UCI en menor edad, mayor gravedad por PIRO y neumonía complicada. Los autores concluyeron que la menor edad, la mayor gravedad clínica y la neumonía complicada se asocian a mayor probabilidad de ingreso a UCI.

Coronado y Pijo (10), el 2023 en Perú, investigaron con el objetivo de determinar factores de riesgo de neumonía complicada en menores de 5 años del Hospital Huacho. La metodología fue observacional de casos y controles. La

población fueron niños de 12–59 meses con predominio masculino de 64 %; los resultados mostraron asociación de prematuridad, bajo peso al nacer y exposición pasiva al tabaco con neumonía complicada, riesgo alto para asistencia a guarderías y para exposición al humo, y la lactancia materna exclusiva como factor protector. Los autores concluyeron que promover lactancia exclusiva y reducir exposición al humo podría disminuir complicaciones.

Albornoz y Aguilar (11), el 2024 en Perú, presentaron una investigación con el objetivo de identificar factores de riesgo de NAC en menores de cinco años. La metodología fue observacional analítica transversal. La población estuvo conformada por 200 niños del Hospital de Ventanilla (2019–2023) mediante ficha de recolección. Los resultados mostraron exposición al humo en un 30,5 %, vacunación antineumocócica 12 %, bajo peso al nacer 28 %, lactancia no exclusiva 60 % y antecedentes respiratorios 30,5 %, sin asociación para desnutrición. Los autores concluyeron que la exposición al humo, la falta de vacunación, el bajo peso al nacer y la lactancia no exclusiva son factores relevantes para NAC en menores de cinco años.

Huayta (12), el 2025 en Perú, investigó con el objetivo de determinar factores de riesgo de NAC en menores de cinco años del Hospital Nacional Dos de Mayo. La metodología fue analítica observacional retrospectiva de caso-control. La población estuvo constituida por 152 niños (51 casos, 101 controles) del periodo 2023–2024 a partir de historias clínicas. Los resultados mostraron significancia para hacinamiento ($p = 0,005$), prematuridad ($p = 0,002$), edad 12–35 meses ($p = 0,046$) y lactancia no exclusiva ($p = 0,020$). Los autores concluyeron que estos factores determinan la aparición de NAC en este contexto hospitalario.

Matamoros y Cueva (13), el 2025 en Perú, presentaron una investigación con el objetivo de precisar factores asociados a NAC en menores de cinco años hospitalizados en el HNRPP. La metodología fue descriptiva transversal. La población estuvo conformada por 264 historias clínicas del periodo 2019–2023, con ficha de recolección y prueba exacta de Fisher. Los resultados mostraron edad media $36,25 \pm 18,7$ meses, 59 % masculino, procedencia de El Tambo 35,6 %, Huancayo 30,7 % y Chilca 13,3 %, y 3 fallecidos de 264. Se evidenció relación entre comorbilidades y

mortalidad y entre gravedad y mortalidad. Los autores concluyeron que factores clínicos y personales se asocian a peor desenlace en la NAC pediátrica en Huancayo.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Factores de riesgo

El Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos denomina como factores de riesgo a aquellas características que posee un sujeto que incrementan la posibilidad de desarrollar una patología (14).

El INEI lo se define como cualquier circunstancia identificable en un individuo o grupo que se considera asociada a un mayor riesgo de padecer, contraer o tener una mayor vulnerabilidad a una enfermedad (15).

1.2.2. Factores de riesgo de neumonía en infantes

Corresponden a las particularidades de los individuos que reducen la capacidad del cuerpo para tratar infecciones de índole respiratorio, lo que aumenta la susceptibilidad de los niños a desarrollar neumonía y otras enfermedades respiratorias (16). Algunos pueden ser:

- Edad: los niños poseen un sistema inmune con menor desarrollo, lo cual los vuelve más susceptibles a IRA, incluyendo la neumonía.
- Prematuridad: los bebés prematuros a menudo tienen sistemas respiratorios inmaduros, lo que puede aumentar el riesgo de infecciones respiratorias, como la neumonía.
- Defectos congénitos: algunos defectos congénitos pueden afectar la estructura de los pulmones o el sistema inmunológico, lo que hace que los infantes tengan más propensión a desarrollar IRA.
- Defectos en el sistema nervioso: los niños con ciertos trastornos neurológicos pueden tener dificultades para tragar o toser de manera efectiva, lo que incrementa el riesgo de aspiración de alimentos o líquidos en los pulmones, lo que puede llevar a la neumonía por aspiración.

- Inmunodepresión: los niños con sistemas inmunológicos debilitados, ya sea debido a una enfermedad o a tratamientos médicos, tienen dificultades para defenderse contra las infecciones, incluyendo las infecciones respiratorias

- Traumatismos o cirugías: después de una cirugía o trauma en el pecho, los niños pueden tener una disminución en la movilidad del diafragma y una menor capacidad para eliminar las secreciones pulmonares, lo que incrementa el riesgo de padecer IRA, como la neumonía.

- Cardiopatías congénitas o enfermedad pulmonar al nacer: estas condiciones pueden afectar la función pulmonar y la capacidad del cuerpo para combatir infecciones.

- Falta de lactancia materna: considerado el factor de riesgo más crucial vinculado con la patología de NAC es la ausencia de lactancia materna exclusiva. Esto sugiere que los niños que contrajeron neumonía son aquellos que no recibieron solo leche materna por el periodo de sus primeros seis meses de vida (17).

- Ablactación precoz no mayor de 6 meses: es contraproducente, ya que el proceso de lactancia de la madre (exclusiva) durante este período actúa como un elemento de protección significativo. Por lo tanto, suspenderla prematuramente se relaciona con un incremento en los casos de neumonía (18).

- El estado nutricional: analizado a través del índice de masa corpórea con referencia a los Z scores de la OMS, cumple un rol básico en la gravedad y la mortalidad de los niños que sufren de neumonía. La desnutrición se presenta como una causa significativa en estos casos (19).

- Las infecciones respiratorias previas y la falta de vacunación: tanto para neumococos como para *Haemophilus Influenzae* tipo B, son consideradas factores que implican riesgos para la aparición de neumonía en infantes no mayores de 5 años (19).

- La formación educativa de la madre: influye en la calidad de atención y cuidado que puede proporcionar a su hijo. Por ende, cuando la madre presenta un

índice bajo educativo, aumenta el riesgo de que el niño desarrolle neumonía y requiera hospitalización (20).

- La edad materna: La maternidad en mujeres menores de 19 años se considera un riesgo debido a las posibles deficiencias en los cuidados que podrían brindar a sus hijos (21).

- El hacinamiento: los infantes que intercambian aposento con más de tres individuos se identifican como particularmente propensos a desarrollar enfermedades respiratorias como la neumonía. El hacinamiento se presenta como un evidente riesgo para la neumonía en los niños, incluso aquellos que asisten a guarderías (22).

- La exposición al humo del tabaco o de leña: puede incrementar la incidencia de patologías respiratorias graves y prolongar los síntomas respiratorios (23).

1.2.3. Etiología

La neumonía, etiológicamente en la población pediátrica, puede categorizarse en función de organismos que son particularidades de la edad y aquellos que son correspondientes del patógeno (15).

1.2.4. Patógenos bacterianos en el canal del parto

Los recién nacidos están en riesgo de adquirir bacterias patógenas que se encuentran en el canal de parto, lo que abarca microorganismos como los estreptococos B, tales como *Klebsiella*, *Listeria monocytogenes* y *Escherichia coli* (24). Por otra parte, los *S. pneumoniae*, *pyogenes* y *aureus* pueden observarse en casos de neumonía neonatal tardía (15).

En el caso de niños con sistemas inmunológicos comprometidos, es fundamental llevar a cabo una evaluación para determinar la presencia de *Pneumocystis jirovecii*, citomegalovirus y diversas especies de hongos cuando no se logra identificar otro ser vivo responsable de la enfermedad (25).

1.2.5. Virus

Estos agentes constituyen el principal factor causal neumonía en neonatos y niños menores de 24 meses. Además, en niños de 24 a 60 meses, los agentes virales de vías respiratorias continúan siendo la causa más prevalente de esta patología (26).

Uno de los virus que han cobrado importancia en la actualidad es la COVID-19. Esta enfermedad provocada por el SARS-CoV-2, un virus que enferma las vías respiratorias y se presenta de manera infecciosa, que puede llevar a la neumonía ya que se propaga a través de gotas respiratorias y afecta principalmente los pulmones. En algunos casos, la infección desencadena una respuesta inflamatoria excesiva en los pulmones, lo que resulta en la neumonía viral. Los síntomas pueden incluir fiebre, dificultad para respirar y tos; asimismo, la neumonía asociada con la COVID-19 puede ser grave y requerir hospitalización, a menudo con la necesidad de oxígeno suplementario o ventilación mecánica. Las medidas preventivas, como el distanciamiento social y la vacunación, son fundamentales para reducir la propagación de este virus y la incidencia de neumonía (27)

1.2.6. Epidemiología

En el ámbito mundial, se considera que cada año se reportan alrededor de 120 millones de situaciones de neumonía, lo que tristemente resulta en hasta 1.3 millones de muertes (28). En contraste, en países latinoamericanos en desarrollo, aproximadamente el 80 % de los fallecimientos pediátricos por neumonía ocurren en niños no mayores de 24 meses (29).

En el mundo desarrollado, el pronóstico de la neumonía es más favorable, con menos tasas de mortalidad, pero sigue siendo una carga significativa para el sistema de atención médica, con alrededor de 2,5 millones de casos anuales. En promedio, un tercio y la mitad de dichos casos requieren hospitalización (30).

1.2.7. Fisiopatología

La neumonía se define como la irrupción de las vías respiratorias inferiores, situadas por debajo de la laringe, por patógenos. Esta invasión puede producirse mediante la inhalación, la aspiración, la penetración en el epitelio respiratorio o la diseminación a través del torrente sanguíneo (31).

El cuerpo humano tiene barreras naturales contra infecciones, como pelos nasales, cornetes, epiglotis y cilios, además de mecanismos de inmunidad. Sin embargo, si estas defensas se superan por patógenos a través de fómites o gotas (virus) o por colonización en la nasofaringe (bacterias), se activa una respuesta inflamatoria que causa daño al epitelio y a los alvéolos. Esto lleva a el desplazamiento de células inflamatorias a la zona de infección, generando un proceso exudativo que puede afectar la capacidad de oxigenación del paciente (31).

Existen cuatro etapas de la neumonía (32):

- Primera: ocurre en las primeras 24 horas, y se describe como un proceso inflamatorio y de acumulación de líquido alveolar y congestión vascular. En esta fase, se encuentran bacterias y neutrófilos en el tejido afectado.

- Segunda: conocida también como hepatización roja y se asemeja en consistencia al tejido hepático. En esta fase, predominan los neutrófilos, glóbulos rojos y células epiteliales desprendidas. A su vez es común observar depósitos de fibrina en los alvéolos.

- Tercera: también llamada hepatización gris, se desarrolla aproximadamente de 2 a 3 días después del inicio de la infección, y el tejido pulmonar adquiere un color marrón oscuro. En esta etapa, se acumula hemosiderina y se da la destrucción de hematíes.

- Cuarta: es esta la resolución, en la cual los infiltrados celulares se reabsorben y se recupera la estructura pulmonar. Sin embargo, si la recuperación no es completa, pueden surgir complicaciones como derrames para neumónicos y adherencias pleurales.

1.2.8. Tratamiento

El tratamiento debe enfocarse en el patógeno sospechado, según la anamnesis y el examen físico. Sin embargo, el manejo de la enfermedad también requiere un tratamiento de apoyo que incluya oxígeno complementario para la hipoxia, antipiréticos para reducir la fiebre y la reposición de líquidos para prevenir la falta de hidratación. Es relevante destacar que, en situaciones de neumonitis no

infecciosa y neumonía viral, en las que no se identifican patógenos bacterianos, no se recomienda el uso de antibióticos (33).

Frecuentemente, es necesario hospitalizar a pacientes que experimentan dificultad para respirar y presentan un bajo nivel de oxígeno sanguíneo. En la mayoría de situaciones, cuando se identifica un derrame para neumónico, se requiere hospitalización. Los niños que sufren de una grave dificultad respiratoria pueden necesitar recibir terapia torácica, presión positiva continuamente en las vías de respiración (CPAP) o incluso ser conectados hacia un respirador mecánico. Si se detecta un derrame pleural de gran tamaño, es necesario realizar un drenaje con fines tanto diagnósticos como terapéuticos. En pacientes con empiema, se ha observado que la cirugía torácica asistida por video (VATS) temprana se asocia con un descenso de la mortalidad, la duración de la hospitalización y la exposición a radiación ionizante de las tomografías computarizadas (26).

1.2.9. Seguro Integral de Salud

Este seguro forma parte de un PEAS, el cual incluye entre sus prestaciones consultas ambulatorias por especialistas, atención de urgencias, radiología, hospitalización, cuidados intensivos; y, entre todos los mencionados, un servicio que ha sido popularizado a partir de la pandemia por COVID-19, el diagnóstico, tratamiento y seguimiento por telesalud. De acuerdo con el Decreto Legislativo N° 1490, aquel decreto que respalda los avances de la Telesalud, para brindar telemedicina, teleconsulta por médico y teleradiología (34).

1.2.10. Complicaciones

Las complicaciones asociadas con la neumonía suelen surgir cuando la sección infectada no se restringe al área de los pulmones en sí, sino que comienza a propagarse hacia sectores circundantes o cuando la infección se vuelve más complicada de lo normal debido a diversas razones (35). Algunos de estos pueden ser:

- **Empiema:** el empiema es una acumulación purulenta en la cavidad de la pleura, el espacio que se ubica entre las paredes del tórax y los pulmones. Puede ocurrir cuando la infección se disemina desde el pulmón a esta área circundante, lo que resulta en la acumulación de líquido infectado.

- Derrame pleural: un derrame pleural es el líquido que se encuentra en la cavidad de la pleura que mantiene acumulación de fluidos líquidos. Puede ser causado por la inflamación y la respuesta del cuerpo a la infección pulmonar. Este líquido adicional puede dificultar la respiración y agravar los síntomas de la neumonía.
- Absceso pulmonar: un absceso pulmonar es una cavidad que se encuentra totalmente copada de material purulento el cual se forma en el pulmón. Puede desarrollarse como una complicación de la neumonía bacteriana cuando el tejido pulmonar se infecta y se destruye, formando una acumulación de pus.
- Neumonía necrotizante: la neumonía necrotizante es una forma grave de neumonía en la que se produce la muerte del tejido pulmonar. Esta condición puede ser potencialmente mortal y requerir un tratamiento médico intensivo.
- Septicemia: la neumonía puede llevar a una infección generalizada conocida como septicemia o shock séptico. Cuando las bacterias o virus responsables de la neumonía ingresan al torrente sanguíneo, pueden diseminarse por todo el cuerpo, lo que provoca una respuesta inflamatoria sistémica y graves consecuencias para la salud.

Capítulo II. Materiales y métodos

2.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación

2.1.1. Método de la investigación

Dada la retrospectiva del estudio, el método que se aplicó fue el ex post facto, que se caracterizó por el registro de data a través de un instrumento conocido como lista de verificación, en este caso una historia clínica.

Este método es definido por Hernández, como el estudio donde el investigador lo inicia con acontecimientos ya realizados, por lo que los datos son fundamentados con hechos ya cumplidos (36).

2.1.2. Tipo de la investigación

El estudio fue retrospectivo y también observacional, debido a que la investigadora se remitió a registrar lo que se evidenció durante la recopilación de datos, sin intervenir en la modificación de las variables. Asimismo, fue analítica, observacional, y transversal, y retrospectivo.

2.1.3. Nivel de la investigación

Fue de nivel explicativo, porque se trató de hallar la causalidad de las variables de estudio.

2.2. Diseño de la Investigación

Fue analítico y transversal, ya que se buscó evaluar la prevalencia de NAC para poder realizar la ejecución del análisis de asociación con los factores propuestos.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población es el conjunto total de personas, objetos o sucesos que comparten cualidades comunes y que constituyen el objeto de estudio del investigador. La forma en que se establece y describe esta población puede variar considerablemente dependiendo de la pregunta de investigación y del alcance de la investigación en particular (34).

En el marco de la investigación, la población se delimito a todos los niños no mayores de 5 años con diagnóstico de NAC en el HSEB, en el periodo marzo 2020 diciembre 2022.

2.3.2. Muestra

Para determinar la muestra se consideraron los siguientes criterios:

- De inclusión
 - Paciente con diagnóstico clínico, radiológico y de laboratorio de NAC.
 - Datos completos en la historia clínica.

- De exclusión
 - Diagnóstico de VIH.
 - Diagnóstico de tuberculosis infantil.
 - Diagnóstico de neumonía química.

2.4. Técnicas de recolección y análisis de información

2.4.1. Técnica

Se consideró la técnica denominada como "observación", ya que fueron procedimientos utilizados por el investigador para visualizar de forma directa el fenómeno de estudio, sin tener ninguna actuación sobre él, es decir sin tener la posibilidad de modificar o realizar alguna manipular.

2.4.2. Instrumento

Para el análisis actual se empleó una ficha de recolección de datos, compuesta por tres partes; la primera donde se registró los datos personales, la segunda donde se registró los factores asociados al paciente y la tercera si es un infante no mayor de 5 años con diagnóstico de neumonía o no.

2.4.3. Confiabilidad del instrumento

Se llevó a cabo una prueba de fiabilidad por medio del coeficiente alfa de Cronbach; esta evaluación tuvo como propósito asegurar la coherencia y estabilidad del instrumento, garantizando que las mediciones a realizar sean fiables y consistentes en diversos contextos. Este proceso reforzó en última instancia la validez de los datos

que se obtendrán en la investigación, asegurando la confiabilidad de las mediciones y la solidez de los resultados.

2.4.4. Validez del instrumento

La validación es un paso fundamental para garantizar la confiabilidad y validez de los datos recolectados a través de un instrumento; implicando una revisión rigurosa realizada por expertos en el campo con el fin de asegurar que el instrumento mida con precisión lo que se desea evaluar. Por consiguiente, se realizó una fase de validación, mediante una evaluación exhaustiva para garantizar la consistencia y precisión de las mediciones realizadas con este instrumento.

2.5. Herramientas estadísticas

Para determinar la prevalencia de NAC en niños que no superan los 5 años de vida, se hizo uso de la estadística descriptiva con análisis de proporciones, en donde los resultados se presentaron por medio de gráficos.

Se procedió también a la realización del análisis de regresión logística binaria, con el método Enter, hasta que se determinó el modelo de riesgo, que explicó de la mejor manera el grado de influencia que tienen los factores de riesgo en la neumonía.

Cabe señalar también, que las pruebas mencionadas tuvieron un error máximo límite del 5 %. Finalmente, se utilizó los resultados el SPSS.26 para los coeficientes estadísticos descriptivos y correlacionales.

2.6. Consideraciones éticas

Se utilizó una base de datos secundaria proveniente de las historias clínicas, por lo que no fue necesario obtener el consentimiento informado de los pacientes, ya que se dispuso de una base de datos anonimizada para salvaguardar su identidad.

Capítulo III: Resultados

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes pediátricos

VARIABLES	CATEGORIZACIÓN	PACIENTES (n=98)	%
Edad	Recién nacido a 30 días	11	11,2
	1 mes a 1 año	49	50,0
	1 año a 3 años	17	17,3
	3 años a 5 años	21	21,4
Sexo	Masculino	53	54,1
	Femenino	45	45,9

En cuanto a la distribución por edad, se observa que la mayoría de los pacientes (50 %) tienen entre 1 mes a 1 año, seguido por aquellos entre 3 a 5 años (21,4 %) y de 1 a 3 años (17,3 %). Además, en relación con el sexo, se presenta una proporción ligeramente mayor de pacientes masculinos (54,1 %) en comparación con los femeninos (45,9 %).

Tabla 2. Factores de los pacientes pediátricos

VARIABLES	FACTORES	PACIENTES (n=98)	%
Hacinamiento	No hacinada (<3 personas por habitación)	59	60,2%
	Hacinada (<3 personas por habitación)	39	39,8%
Peso al nacer	Bajo peso (menos de 2,5 kilos)	16	16,3%
	Peso normal (2,5 – 4 kg)	82	83,7%
Edad gestacional	No prematuro (37 semanas a más)	66	67,3%
	Prematuro (menos de 37 semanas)	32	32,7%
Inicio de la ablactación	No aplica	20	20,4%
	Precoz (menos de 6 meses)	1	1,0%
	Oportuna (a los 6 meses)	58	59,2%
	Tardía (mayor de 6 meses)	19	18,4%
Vacuna antineumocócica	No aplica	17	17,3%
	Completa (3 dosis)	54	55,1%
	Incompleta (menos de 3 dosis)	27	27,6%

Con respecto al hacinamiento, la gran parte de los pacientes no viven en esas condiciones (60,2 %), mientras que el 39,8 % sí lo hace. En términos del peso al nacer, un alto porcentaje de los pacientes tuvo un peso normal (83,7 %), y solo el 16,3 % presentó bajo peso al nacer. Además, la mayor suma de los pacientes (67,3 %) no fueron prematuros, y en cuanto al inicio de la ablactación, la mayoría comenzó de manera oportuna a los 6 meses (59,2 %). Por otro lado, el 55.1% de los pacientes recibió la vacuna antineumocócica completa (3 dosis).

Tabla 3. Diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad

NAC	Pacientes (n=98)	%
Sí	53	54,1%
No	45	45,9%

Se observa que el 54,1 % de los pacientes fueron diagnosticados con neumonía recibida en la comunidad, mientras que el 45,9 % no presentaron esta condición.

Tabla 4. Factores demográficos con neumonía recibida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos

Demográficos	Diagnóstico definitivo de NAC				p
	Sí (n=53)		No (n=45)		
Sexo					
Masculino	31	58,5%	22	48,9%	0,342*
Femenino	22	41,5%	23	51,1%	
Edad					
Recién nacido a 30 días	5	9,4%	6	13,3%	0,752*
1 mes a 1 año	29	54,7%	20	44,4%	
1 año a 3 años	8	15,1%	9	20,9%	
3 años a 5 años	11	20,8%	10	22,2%	

* Prueba estadística realizada mediante la aplicación de la prueba de chi cuadrado

En esta tabla se analizan las variables demográficas en relación con la presencia de neumonía recibida en la NAC. Se observa que, en términos de sexo, el 58,5 % de los pacientes masculinos presentan NAC, comparado con el 41,5 % de las

pacientes femeninas. Empero, en términos estadísticos, esta diferencia no es significativa ($p=0.342$), lo cual indica que el sexo no tiene un impacto importante en el desarrollo de NAC.

Con respecto a la edad, se nota que la mayor proporción de NAC se da en el grupo de 1 mes a 1 año, con un 54,7 % de los casos, mientras que los grupos de recién nacidos y de 3 a 5 años tienen porcentajes menores, 9,4 % y 20,8 % respectivamente. Pese al contraste en la distribución de casos por edad, la prueba de chi cuadrado revela que estas variaciones no son significativas ($p=0.752$), lo que implica que la edad por sí sola no conforma un factor determinante en el diagnóstico de NAC en esta población.

Tabla 5. Factores relacionados con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes pediátricos

Factores	Diagnóstico definitivo de NAC				p
	Sí (n=53)	No (n=45)			
Hacinamiento					
No hacinada (<3 personas por habitación)	24	45,3%	35	77,8%	0.001*
Hacinada (<3 personas por habitación)	29	54,7%	10	22,2%	
Peso al nacer					
Bajo peso (menos de 2,5 kilos)	9	17,0%	7	15,6%	0.849*
Peso normal (2,5 – 4 kg)	44	83,0%	38	84,4%	
Edad gestacional					
No prematuro (37 semanas a más)	36	67,9%	30	66,7%	0.895*
Prematuro (menos de 37 semanas)	17	32,1%	15	33,3%	
Inicio de la ablactación					
No aplica	13	24,5%	7	15,6%	0.477*
Precoz (menos de 6 meses)	0	0,0%	1	2,2%	
Oportuna (a los 6 meses)	31	58,5%	27	60,0%	
Tardía (mayor de 6 meses)	9	17,0%	10	22,2%	
Vacuna antineumocócica					
No aplica	10	18,9%	7	15,6%	0.203*
Completa (3 dosis)	25	47,2%	29	64,4%	
Incompleta (menos de 3 dosis)	18	34,0%	9	20,0%	

* Prueba estadística realizada mediante la aplicación de la prueba de chi cuadrado

En la tabla 5 se observa que, según el análisis bivariado mediante la prueba de chi-cuadrado, el hacinamiento presentó una asociación estadísticamente significativa con la neumonía adquirida en la comunidad ($p = 0,001$), evidenciándose una mayor proporción de casos de NAC en pacientes que viven en condiciones de hacinamiento. Por el contrario, las variables peso al nacer ($p = 0,849$), edad gestacional ($p = 0,895$), inicio de la ablactación ($p = 0,477$) y vacunación antineumocócica ($p = 0,203$) no mostraron asociación estadísticamente significativa con la presencia de NAC, por lo que no se evidenció relación entre estos factores y el diagnóstico de neumonía en la población estudiada.

Tabla 6. Cálculo de los Odds Ratios (ORs) de las variables asociadas al riesgo de diagnóstico positivo de neumonía adquirida en la comunidad.

Variable	OR (Odds ratio)	Error estándar	IC 95%	p-valor
Edad	1,08	0,27	0,64 – 1.82	0,761
Sexo	0,62	0,48	0,24 – 1.60	0,322
Hacinamiento	4,51	0,48	1,76 – 11.56	0,002
Peso al nacer	1,26	0,66	0,35 – 4.60	0,722
Edad gestacional	0,85	0,54	0,30 – 2.45	0,766
Inicio	0,70	0,32	0,37 – 1.32	0,274
Vacuna	1,99	0,43	0,86 – 4.57	0,106

* Análisis realizado mediante regresión logística binaria, con estimación de Odds Ratios (OR) e intervalos de confianza al 95%.

En la tabla 6 se observa que, tras el análisis mediante regresión logística, el hacinamiento fue la única variable asociada de manera significativa al diagnóstico positivo de neumonía adquirida en la comunidad, incrementando aproximadamente 4,5 veces la probabilidad de presentación (OR = 4,51; IC95 %: 1,76–11,56; $p = 0,002$). Las variables edad (OR = 1,08; $p = 0,761$), sexo (OR = 0,62; $p = 0,322$), peso al nacer (OR = 1,26; $p = 0,722$), edad gestacional (OR = 0,85; $p = 0,766$), inicio de la alimentación complementaria (OR = 0,70; $p = 0,274$) y estado de vacunación (OR = 1,99; $p = 0,106$) no mostraron asociación estadísticamente significativa, por lo que no se evidenció relación independiente entre estas variables y el riesgo de neumonía en la población estudiada.

Capítulo IV: Discusión

En el presente estudio, el hacinamiento se asoció de forma significativa con la presencia de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en el análisis bivariado ($p = 0,001$) y además se mantuvo como factor asociado en el análisis multivariado, con un aumento de aproximadamente 4,5 veces en la probabilidad de presentar NAC (OR = 4,51; IC 95 %: 1,76–11,56; $p = 0,002$), lo que refuerza el peso de las condiciones domiciliarias en menores de cinco años. Este hallazgo coincide con lo descrito por Huezó (8), quien reportó asociación entre hacinamiento y NAC ($p = 0,04$) y adicionalmente evidenció la exposición al humo de tabaco como factor concurrente ($p < 0,01$); del mismo modo, Huayta (12) corroboró el rol del hacinamiento ($p = 0,005$) como predictor relevante. En un plano afín de condiciones ambientales y del entorno, Mostafa et al. (6) identificaron que la residencia urbana se asoció con NAC complicada ($p = 0,001$), junto con fiebre ($p = 0,033$) y otros marcadores clínicos, lo que sugiere que los factores del ambiente y la exposición sostenida en espacios reducidos pueden favorecer tanto la aparición de NAC como su evolución a escenarios de mayor complejidad cuando coexisten múltiples exposiciones adversas en el hogar.

Respecto a condiciones biológicas tempranas, en nuestra cohorte no se observó asociación entre peso al nacer y NAC ($p = 0,849$) ni entre prematuridad y NAC ($p = 0,895$) en el análisis bivariado, y esta falta de asociación fue consistente en el modelo multivariado, donde el peso al nacer no mostró asociación ($p = 0,722$) y la edad gestacional tampoco evidenció asociación ($p = 0,766$). Estos resultados difieren de escenarios donde se evalúan desenlaces más severos. Cao et al. (4), en población crítica de UCIP, hallaron que el bajo peso severo en neonatos se vinculó con mortalidad (54,6 % frente al 25,3 %; $p < 0,001$), así como la neumonía muy grave (75,0 % frente al 28,7 %; $p < 0,001$) y el uso de ventilación mecánica (47,7 % frente al 15,4 %; $p < 0,001$), y en niños de 2–59 meses la fiebre también se asoció con mortalidad (28,2 % frente al 12,3 %; $p = 0,009$). En línea con esa gradiente de severidad, Mostafa et al. (6) reportaron desnutrición (peso/talla $< p5$) asociada a NAC complicada ($p = 0,020$) y anemia ($p = 0,041$). A nivel nacional, Huayta (12) encontró asociación de prematuridad con NAC ($p = 0,002$), lo que sugiere que la magnitud del efecto de los factores perinatales puede variar según el hospital, el periodo y la composición de la población. En nuestro escenario, la ausencia de significancia podría vincularse a un

número reducido de niños con bajo peso y prematuridad, lo que limita la potencia estadística, y también a que estos factores podrían expresar con mayor nitidez su impacto en la gravedad o en la evolución clínica, más que en la ocurrencia de NAC como desenlace dicotómico.

En cuanto a la distribución por sexo y edad, la mayor proporción de casos en varones no alcanzó significancia ($p = 0,342$) y la edad no mostró asociación con NAC ($p = 0,752$) en el análisis bivariado, lo cual fue coherente con el modelo ajustado, donde la edad no evidenció asociación ($p = 0,761$) y el sexo tampoco mostró asociación ($p = 0,322$). Esto difiere de lo informado por Huayta (12), quien identificó significancia para el estrato de 12–35 meses ($p = 0,046$), y resulta congruente con el patrón descrito por Mostafa et al. (6), donde la mayor edad se asoció con NAC complicada ($p < 0,001$). En conjunto, la evidencia sugiere heterogeneidad según el desenlace evaluado, ya que algunos escenarios concentran el riesgo en grupos etarios específicos, mientras que otros lo desplazan cuando la variable dependiente es la complicación. En nuestro estudio, estas diferencias no fueron estadísticamente detectables para la presencia de NAC, lo que podría relacionarse con características propias de la población atendida y con el hecho de que el desenlace evaluado fue diagnóstico de NAC y no complicación o mortalidad.

Sobre la alimentación infantil, el inicio de la ablactación no mostró asociación con NAC ($p = 0,477$) en el análisis bivariado, y esta ausencia de asociación se mantuvo en el modelo multivariado ($p = 0,274$). Este resultado difiere del encontrado por Huayta (12) para lactancia no exclusiva ($p = 0,020$), que corresponde a una operacionalización distinta y no equivalente al punto analizado en nuestra tabla. En la literatura enfocada en complicaciones, Mostafa et al. (6) reforzaron la relevancia de marcadores clínicos y hematológicos asociados a complejidad, como trombocitosis ($p = 0,023$), lo que sugiere que el impacto de variables nutricionales o de prácticas de alimentación podría manifestarse con mayor claridad cuando el desenlace es la severidad de la neumonía y no su ocurrencia.

Finalmente, en esta población la vacunación antineumocócica no alcanzó significancia en el análisis bivariado ($p = 0,203$) y tampoco en el análisis multivariado ($p = 0,106$), lo que indica que, tras el ajuste por covariables, el esquema de

vacunación no mostró un efecto independiente estadísticamente detectable sobre la presencia de NAC en el periodo evaluado. En la evidencia reciente orientada a severidad, Wang et al. (5) reportaron predictores de complicación en neumonía pediátrica por *Mycoplasma pneumoniae* como derrame pleural ($p < 0,00001$), infiltración extensa ($p < 0,00001$), hipoxemia ($p = 0,04$) y fiebre ≥ 10 días ($p = 0,005$), además del rol del inicio tardío de macrólidos ($p = 0,0007$) y glucocorticoides ($p = 0,0002$), mientras que Huang et al. (7) identificaron asociación del recuento de eosinófilos con gravedad ($p < 0,05$). Aunque estos trabajos se enfocan en complicaciones y biomarcadores de severidad y no en la ocurrencia de NAC, sustentan que el riesgo clínico puede estar más determinado por la evolución y el fenotipo de gravedad que por una sola variable preventiva en un análisis transversal, por lo que en nuestro estudio la falta de significancia podría relacionarse con la cobertura vacunal global, el tamaño muestral y el contraste limitado entre categorías, además de la coexistencia de otros factores protectores no medidos de forma directa.

Conclusiones

1. Se ha identificado que el hacinamiento es el factor de riesgo más relevante y significativo para el desarrollo de NAC en pacientes pediátricos no mayores de 5 años. Otros factores relacionados con el paciente, como el peso al nacer, la prematuridad y el inicio de la ablactación, no mostraron una relación significativa con la enfermedad. Si bien la vacunación antineumocócica mostró una tendencia protectora, no alcanzó significancia estadística en este análisis. Estos resultados sugieren que las condiciones de vivienda y el acceso a esquemas de vacunación completos son áreas clave para la prevención de la NAC en esta población.
2. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de edad y sexo en relación con la presencia de NAC, aunque se observó una mayor proporción de casos en varones y en niños de 1 mes a 1 año. Esto indica que, si bien los factores demográficos no son determinantes para la NAC en esta población, los niños en el primer año de vida parecen ser más vulnerables.
3. Los factores relacionados al paciente, como la prematuridad, el peso al nacer y el momento de inicio de la ablactación, no mostraron una relación significativa con la aparición de NAC en esta población. Sin embargo, la vacunación antineumocócica mostró una tendencia a ser protectora, aunque sin alcanzar significancia estadística. Esto sugiere que, si bien estos factores no son determinantes en la NAC, la vacunación podría jugar un rol protector que merece más investigación.

Recomendaciones

1. Es importante enfocar las políticas de salud pública en mejorar las condiciones habitacionales, especialmente en la reducción del hacinamiento, en las zonas de mayor riesgo, así como también fortalecer los programas de vacunación, asegurando la cobertura total y seguimiento adecuado de los esquemas vacunales, y continuar investigando sobre otros factores relacionados que puedan influir en el desarrollo de NAC en poblaciones pediátricas.
2. Establecer protocolos de vigilancia epidemiológica más estrictos en niños menores de 1 año, independientemente del sexo, para identificar precozmente la NAC. Estos esfuerzos deben complementarse con campañas de concienciación dirigidas a los padres y cuidadores para reconocer los signos tempranos de la enfermedad en este grupo de edad.
3. Fortalecer las campañas de vacunación, asegurando que todos los niños reciban el esquema completo de la vacuna antineumocócica. Adicionalmente, realizar estudios futuros que exploren más profundamente el impacto de la vacunación y otros factores relacionados al paciente, para optimizar las estrategias preventivas contra la NAC en niños menores de 5 años.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Pneumonia in children. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
2. Padilla J, Espíritu N, Rizo-Patrón E, Medina MC. NEUMONÍAS EN NIÑOS EN EL PERÚ: TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS, INTERVENCIONES Y AVANCES. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2017 Jan;28(1):97–103. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864017300196>
3. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Análisis de la situación de salud 2022, Hospital NaOficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Análisis de la situación de salud 2022, Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima: Hospital Nacional Scional Sergio. Available from: <https://hnseb.gob.pe/repositorio-principal/epidemiologia/asis/asis2022.pdf>
4. Cao L, Ji Z, Zhang P, Wang J. Epidemiology and mortality predictors for severe childhood community-acquired pneumonia in ICUs: A retrospective observational study. *Front Pediatr* [Internet]. 2023 Mar 23;11. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2023.1031423/full>
5. Wang Z, Peng Y, Yang S, Chen Z, Wang H, Li H, Li X. Risk factors for complications of *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in hospitalized children in China: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr*. 2024;24:810. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-024-05279-9>
6. Mostafa AS, Khaleq AMA, Mohammed YH, Fawzy EF. Risk factors for complicated community-acquired pneumonia in Egyptian children: a hospital-based 6-month study. *Egypt J Bronchol* [Internet]. 2025 Apr 12;19(1):32. Available from: <https://ejb.springeropen.com/articles/10.1186/s43168-025-00387-1>
7. Huang Y, Chen Y, Liu M, Tang LF, Tang LF. Comparative analysis of *Chlamydia pneumoniae* pneumonia (CPP) and *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children and risk factors of severe CPP. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2025 Aug 7;25(1):993. Available from: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-025-11405-4>
8. Huevo Vásquez W. Factores de riesgo asociados a la neumonía adquirida en la comunidad en menores de cinco años en El Salvador. *Alerta, Rev científica del Inst Nac Salud* [Internet]. 2025 Apr 30;8(2):209–17. Available from: <https://camjol.info/index.php/alerta/article/view/17570>

9. Mosquera-Rojas M, Rondón-Saldaña J, Llaque-Quiroz P. Prevalencia y factores asociados al ingreso a la unidad de cuidados intensivos en niños hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2023 Dec 18;406. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/12872>
10. Gervacio Coronado de Sifuentes, Elsa; Pijo Gervacio, Lilibeth Sofia. Principales factores de riesgo en niños < 5 años asociados a neumonía complicada en el Hospital Regional de Huacho, periodo 2020 – 2023. Tesis de grado, Universidad Nacional del Callao, . Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12952/8764>
11. Albornoz Bravo YL, Aguilar Ciriaco MC. Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años atendidos en un hospital público del Perú [Tesis de grado]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2024. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/155751>
12. Huayta Atachao JM. Factores de riesgo asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años – Hospital Nacional Dos de Mayo – 2023–2024 [Tesis de Título profesional]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina. Available from: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/10269/UNFV_FMHU_Huayta_Atachao_Jason_Titulo_profesional_2025.pdf?isAllowed=y&sequence=1
13. Matamoros E, Cueva F. Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale, período 2019–2023 [Tesis de Médico Cirujano]. Huancayo: Universidad Continental; 2025. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/16853>
14. World Health Organization. Pneumonia. 2022. Available from: <https://www.who.int/health-topics/pneumonia>
15. Ministerio de Salud (Perú). Boletín epidemiológico del Perú. 2023. Available from: https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=628
16. World Health Organization. Pneumonia in children. 2022. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
17. Madhi SA, Wals P De, Grijalva CG, Grimwood K, Grossman R, Ishiwada N, et al. The Burden of Childhood Pneumonia in the Developed World. Pediatr Infect Dis J [Internet]. 2013 Mar;32(3):e119–27. Available from: <https://journals.lww.com/00006454-201303000-00037>

18. Troeger C, Blacker B, Khalil IA, Rao PC, Cao J, Zimsen SRM, et al. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2018 Nov;18(11):1191–210. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1473309918303104>
19. MedlinePlus. Neumonía adquirida en la comunidad – niños. 2023. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000965.htm>
20. Perú. Presidencia del Consejo de Ministros. Decreto Supremo N.º 044-2020-PCM que declara Estado de Emergencia Nacional y dispone el aislamiento social obligatorio. *El Peruano*; 2020. Available from: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-estado-de-emergencia-nacional-por-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2/>
21. Asociación Española de Pediatría (AEP). Neumonía adquirida en la comunidad. *Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Neumología Pediátrica*. 2018 (act. periódicas). Available from: <https://www.aeped.es/documentos/protocolos-neumologia>
22. Dotres M, Rojo C, Báez M. Neumonía adquirida en la comunidad en niños. *Rev Cubana Pediatr*. 2010;82(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000300010
23. Kelly M, Sandora T. Community-acquired pneumonia. En: Kliegman RM, et al., eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 20.ª ed. 2016. Available from: <https://www.elsevier.com/books/nelson-textbook-of-pediatrics/kliegman/978-1-4557-7566-8>
24. Ministerio de Salud (Perú). ¿Qué es la neumonía? 2023.
25. Perú. MINSA – Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC). CDC Perú reporta cerca de 30 mil episodios por neumonía en todo el país. Nota de prensa. 2022. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/640584-cdc-peru-reporta-cerca-de-30-mil-episodios-por-neumonia-en-todo-el-pais>
26. Fuentes F, Cedeño O, Suárez G. Neumonía adquirida en la comunidad por pacientes entre 1 mes y 18 años de edad. *Rev Cubana Pediatr*. 2021;93(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000200004

27. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pneumonia—Symptoms and complications. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/pneumonia/>
28. Rudan I, O'Brien KL, Liu L, Theodoratou E, et al. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia in 2010. *J Glob Health*. 2013;3(1):010401. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23826505/>
29. Asociación Española de Pediatría. Complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad en pediatría. *Protocolos*. 2022. Available from: <https://www.aeped.es/documentos/protocolos-neumologia>
30. Ministerio de Salud (Perú). Seguro Integral de Salud: Información institucional. 2020. Available from: <https://www.gob.pe/sis>
31. Huicho L, Huayanay-Espinoza CA, Herrera-Pérez E, Segura ER, Niño J, Rivera-Ch M. Factors behind the success story of under-five stunting in Peru: a district ecological multilevel analysis. *BMC Pediatr*. 2017;17(1):29.
32. Hidalgo Y. Caracterización de la neumonía y sus complicaciones en pacientes pediátricos. Riobamba, 2019. Tesis (Lic.). Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7478>
33. Shahid ASMSB, Alam T, Shahrin L, Shahunja KM, Faruk MT, Ackhter MM, et al. Risk factors and outcomes of hospital acquired pneumonia in young Bangladeshi children. *Life (Basel)*. 2021;11(10):1030. Available from: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34685401/>
34. Osman M, Odongo AO, Kariuki JG. Risk Factors Associated with Pneumonia among under-5 Years Children at Banadir Hospital, Mogadishu, Somalia. *Asian J Med Health*. 2023;21(8):1–11. Available from: <https://journalajmah.com/index.php/AJMAH/article/view/1293>
35. Cao Y, Zhao L, Miao H. Risk factors for progression to severe pneumonia in children visiting the emergency department with pneumonia. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2023;35(5):528–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37308236/>
36. Dinku H, Amare D, Mulatu S, Abate MD. Predictors of prolonged hospitalization among children aged 2–59 months with severe community-acquired pneumonia in public hospitals of Benishangul-Gumuz Region, Ethiopia. *Front Pediatr*. 2023;11:1208213. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2023.1208213/full>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>Pe1: ¿Los factores demográficos como edad y sexo en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS se asocian con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022?</p> <p>Pe2: ¿Los factores relacionados al paciente como peso al nacer y prematuridad en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS se asocian con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores de riesgo en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Oe1: Identificar los factores demográficos como edad y sexo en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022.</p> <p>Oe2: Identificar los factores relacionados al paciente como peso al nacer y prematuridad en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existen factores de riesgo en pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo 2020 a diciembre 2022.</p>	<p>Factores de riesgo (Independiente):</p> <p>Dimensión 1: Demográficos</p> <p>Dimensión 2: Relacionados al paciente</p> <p>Variable Dependiente: NAC</p> <p>Indicadores: Código CIE 10 ingresado en la HC</p>	<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básico</p> <p>Diseño: Analítico transversal y retrospectivo</p>	<p>Población: Pacientes pediátricos menores de 5 años asegurados del SIS con NAC en el HSEB marzo a 2020 a diciembre 2022</p> <p>Muestra:</p> <p>De inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> •Paciente con diagnóstico clínico, radiológico y de laboratorio de NAC. •Datos completos en la historia clínica. <p>De exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> •Diagnóstico de VIH. •Diagnóstico de tuberculosis infantil. •Diagnóstico de neumonía química. <p>Técnicas: “observación”</p> <p>Instrumentos: Historia clínica</p>

Anexo 2. Documento de aprobación por el Comité de Ética



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 15 de diciembre del 2023

OFICIO N°0810-2023-CIEI-UC

Investigadores:

ALESSANDRA DELTA PAZCE COLQUI

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS ASEGURADOS DEL SIS CON NEUMONÍA EN EL HOSPITAL SERGIO ENRIQUE BERNALES MARZO 2020 A DICIEMBRE 2022.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1930
(064) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070


Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

J. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

ucontinental.edu.pe

Anexo 3. Permiso institucional

 **PERÚ** **Ministerio de Salud** **Hospital Nacional Centro L. Benavides** **CARGO**

*AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO*

MEMORANDO N° 092-OF-CADI-HNSEB-2024

A **MG. Bautista Quinto Juan José**
Jefe del Dpto. Consulta Externa y Hospitalización

ASUNTO : Autorización para recolección de datos

REFERENCIA : Memorando N° 0050-OEI-HNSEB-2024

FECHA : Comas, 19 FEB 2024

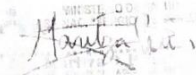
Mediante el presente me dirijo a usted, para solicitar brindar las facilidades necesarias al egresado de la carrera de medicina:

Alessandra Delta Pazce Colqui

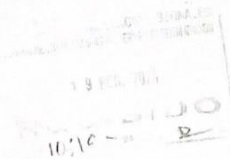
quien cuenta con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación para realizar la recolección de información de su estudio. Por lo que necesita acceso a las historias clínicas de pacientes menores de 5 años con diagnóstico de neumonía en el periodo marzo 2020 a diciembre 2022, según lista de referencia.

Agradezco por anticipado la atención que brinde al presente, en aras de promover la investigación en nuestro Hospital.

Atentamente



Cc.
Archivo
MDPO/jhc



direccion@hnsb.gob.pe
www.hnsb.gob.pe Av. Túpac Amaru 11810 - 4to. piso Comas
Central Telefónica 1381195

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

1. Factores Demográficos:

• **Edad:**

- Recién Nacido a 30 días []
- 1 mes a 1 año []
- 1 año a 3 años []
- 3 años a 5 años []

• **Sexo:**

- Masculino []
- Femenino []

2. Factores Relacionados al Paciente:

• **Hacinamiento:**

- Hacinada (>3 personas por habitación) []
- No hacinada (<3 personas por habitación) []

• **Peso al Nacer:**

- Bajo peso (menos de 2.5 kg) []
- Peso normal (2.5 - 4.0 kg) []
- Macrosómico (más de 4.0 kg) []

• **Edad Gestacional:**

- Prematuro (menos de 37 semanas) []
- No prematuro (37 semanas o más) []

• **Inicio de ablactación:**

- Precoz (menos de 6 meses) []
- Oportuna (a los 6 meses) []
- Tardía (mayor de 6 meses) []

• **Vacuna antineumocócica:**

- Completa (3 dosis) []
- Incompleta (menos de 3 dosis) []

3. Diagnóstico Definitivo de NAC:

- Código CIE 10:
- Sí []
- No []

Anexo 5. Validación del instrumento



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Elizabeth Rocio, Espinoza Portilla

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS MENORES DE 5 AÑOS ASEGURADOS DEL SIS CON NEUMONÍA EN EL HOSPITAL SERGIO ENRIQUE BERNALES MARZO 2020 A DICIEMBRE 2022.
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

LIMA, 27 de noviembre del 2023

Tesista: Alessandra Delta Pazce Colqui
D.N.I: 71293142

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variable

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	4
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	4

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Elizabeth Rocio, Espinoza Portilla
Profesión y Grado Académico	Médico cirujano – Doctora en Gobierno y Política pública
Especialidad	Ninguna
Institución y años de experiencia	Universidad Continental 20 años de experiencia profesional
Cargo que desempeña actualmente	Docente Investigadora

Puntaje del Instrumento Revisado: 20

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos: Elizabeth Rocio, Espinoza Portilla

DNI: 15737312

COLEGIATURA: 41401

Anexo 6. Base de datos codificada en Excel

N°	Edad	Sexo	Hacinamiento	Peso al nacer	Edad gestacional	Inicio	Vacuna	Diagnóstico
1	2	1	1	2	1	0	0	1
2	2	2	1	2	0	3	2	1
3	4	2	0	2	1	2	1	1
4	2	1	0	2	0	3	1	0
5	2	1	0	2	0	2	2	1
6	4	1	0	2	0	2	1	0
7	1	1	0	1	0	0	2	1
8	4	2	1	1	1	2	1	1
9	2	2	0	2	1	2	1	0
10	4	1	1	2	0	2	2	1
11	2	1	0	2	0	0	0	1
12	2	2	1	1	1	0	1	1
13	2	2	0	2	0	3	2	1
14	2	2	0	2	0	3	2	1
15	2	2	0	2	0	2	1	0
16	4	2	1	1	1	2	1	1
17	2	1	0	2	0	2	1	1
18	4	1	1	2	0	3	1	1
19	3	2	0	2	0	3	1	0
20	1	1	1	2	1	0	0	1
21	2	2	1	2	0	2	2	1
22	2	1	0	2	0	2	2	1
23	3	1	1	2	0	2	1	1
24	2	2	1	2	0	2	1	1
25	2	1	0	2	0	2	1	0
26	3	1	0	2	0	2	1	1
27	4	2	1	2	1	2	2	0
28	2	2	1	2	0	2	1	1
29	2	1	0	0	0	2	1	0

30	2	2	0	2	0	2	2	1
31	3	2	0	2	0	2	1	0
32	3	1	1	2	0	3	1	1
33	1	2	0	2	1	0	0	1
34	3	2	0	2	0	3	1	1
35	2	2	0	2	0	2	2	0
36	2	1	0	2	0	2	2	1
37	4	2	0	2	0	3	1	0
38	2	1	1	2	1	2	1	1
39	1	1	0	1	1	0	0	1
40	2	1	0	2	1	2	0	0
41	3	2	0	2	0	2	1	0
42	2	2	0	1	1	2	2	0
43	4	2	0	2	0	3	1	0
44	2	1	1	2	0	3	0	1
45	4	1	0	2	0	2	1	1
46	4	2	1	2	0	2	1	0
47	2	1	0	2	0	2	1	1
48	4	1	0	2	0	2	1	1
49	3	1	1	2	0	2	1	1
50	2	2	0	2	1	3	2	0
51	4	1	0	2	1	2	1	0
52	2	2	1	2	0	0	2	1
53	3	1	0	2	1	2	1	1
54	2	2	0	2	0	3	1	0
55	2	2	1	1	1	2	2	1
56	2	2	0	2	0	2	2	0
57	2	2	0	2	0	2	2	0
58	1	1	0	2	0	0	0	1
59	2	1	1	2	0	0	2	1
60	2	2	0	1	0	3	2	0
61	4	2	1	2	0	2	1	1

62	2	1	0	2	0	2	1	0
63	2	1	0	2	0	2	1	0
64	2	1	2	2	0	2	1	0
65	4	1	0	2	0	1	1	0
66	3	1	0	2	1	0	1	0
67	3	2	0	2	0	3	1	0
68	1	2	0	2	1	0	0	0
69	2	2	1	2	0	2	1	1
70	2	1	0	2	0	2	2	0
71	3	2	1	2	1	2	1	0
72	1	1	1	2	0	0	0	0
73	3	1	1	2	1	2	1	1
74	3	1	0	2	0	2	2	0
75	2	2	1	1	0	2	1	0
76	1	1	1	1	1	0	0	0
77	2	1	0	2	1	3	1	0
78	3	1	0	2	0	2	1	1
79	4	1	0	1	1	2	1	0
80	1	1	0	2	0	0	0	0
81	2	1	1	2	1	0	0	1
82	2	2	1	2	0	3	2	1
83	4	2	0	2	1	2	1	1
84	2	1	1	2	0	2	2	1
85	2	1	1	1	0	2	2	1
86	4	2	0	1	1	2	1	1
87	2	2	0	2	0	2	1	0
88	4	1	1	2	0	2	2	1
89	2	1	0	2	0	0	0	1
90	2	2	1	1	1	0	0	1
91	1	1	1	1	0	0	0	0
92	4	1	0	1	1	2	1	0
93	3	2	1	2	1	2	1	0

94	1	1	1	2	0	0	0	0
95	4	2	0	2	0	3	1	0
96	2	1	1	2	1	2	1	1
97	3	1	1	0	2	2	1	0
98	2	2	0	2	0	3	2	1

Anexo 7. Evidencia de recolección de datos

