

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

***FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN
MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMON BOLIVAR,
2025***

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

LUIS CARLOS VASQUEZ CAMPOS

ORCID: 0009-0001-5632-7198

ASESORA:

MC. LYANA MAGALY AGIP MEGO

MEDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

ORCID: 0009-0008-8917

CAJAMARCA, PERÚ

2026

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: VASQUEZ CAMPOS, Luis Carlos
DNI: 71848094
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. LYANA MAGALY AGIP MEGO
3. Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
4. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
5. Tipo de Investigación: Tesis
6. Título de Trabajo de Investigación: **FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR, 2025**
7. Fecha de Evaluación: 27/02/2026
8. Software Antiplagio: TURNITIN
9. Porcentaje de Informe de Similitud: 16%
10. Código Documento: oid: 3117:561588920
11. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 27 de febrero del 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dr. Enzo Renato Bazualdo Fiorini
DIRECTOR (e)

DEDICATORIA

En primer lugar, quiero rendir un homenaje especial a la memoria de mi abuelita. Aunque ya no esté físicamente conmigo, su luz ha guiado cada uno de mis pasos en este camino. Fue ella quien sembró en mí la semilla de la medicina, quien con su ternura y sabiduría me impulsó a perseguir este sueño y me brindó su apoyo incondicional en cada etapa. Este logro también es suyo, y sé que desde el cielo celebra conmigo.

A mis padres, mi más profundo y eterno agradecimiento. Sin su esfuerzo, sacrificio y amor inagotable, nada de esto habría sido posible. Gracias por creer en mí incluso en los momentos en que dudé, por sostenerme con su fortaleza y por enseñarme que con perseverancia todo se alcanza. Este triunfo es tanto suyo como mío.

A mi hermano, por ser mi compañero de vida, mi cómplice y mi soporte. Gracias por estar siempre presente, por alegrar mis días y por recordarme con una sonrisa que no estaba solo en este camino.

No puedo dejar de agradecer a las personas que compartieron conmigo este maravilloso camino, a quienes formaron y aún forman parte de mi vida, gracias por convertirse en un soporte emocional invaluable. Por las largas jornadas, los momentos de estrés y también los de alegría compartida, por escucharme, sostenerme y celebrar conmigo cada pequeño avance. Hicieron que este proceso fuera no solo llevadero, sino inolvidable.

A toda mi familia, que de una u otra manera estuvieron a mi lado, brindándome su cariño y aliento incondicional. Su presencia constante ha sido un pilar fundamental para llegar hasta aquí.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a la Dra. Magaly Agip Mego, por su acompañamiento académico riguroso y constante, por sus observaciones críticas que fortalecieron la calidad metodológica del estudio y por su disposición permanente durante las distintas fases de la investigación.

Al equipo del Servicio de Pediatría y al personal administrativo del Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, quienes facilitaron el acceso ordenado a la información clínica necesaria para el desarrollo de este trabajo.

A la Universidad Nacional de Cajamarca y a la Facultad de Medicina, por haberme brindado no solo formación científica, sino también el compromiso ético que sustenta el ejercicio responsable de la profesión médica.

Finalmente, a cada docente que contribuyó a mi formación durante estos años, porque en cada línea de esta investigación también está presente lo aprendido en las aulas y en la práctica hospitalaria.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La presente investigación fue desarrollada con recursos propios del autor, sin financiamiento externo de entidades públicas, privadas o patrocinadores comerciales.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara que no existen conflictos de interés personales, financieros, académicos o institucionales que hayan condicionado el diseño del estudio, la recolección de datos, el análisis estadístico o la interpretación de los resultados presentados en esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINAS PRELIMINARES

Dedicatoria	02
Agradecimientos	03
Fuentes de Financiamiento	04
Declaración de Conflicto de Interés	04
Índice de Contenidos	05
Índice de Tablas	07
Índice de Figuras	07
Resumen	08
Abstract	09

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
---------------------------------------	-----------

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS	14
--	-----------

2.1. Diseño del estudio	14
2.2. Ámbito, población y periodo	14
2.3. Muestra y estrategia de selección	15
2.4. Variables y operacionalización	16
2.5. Procedimientos, técnicas e instrumento	17
2.6. Aspectos éticos	17
2.7. Plan de análisis estadístico	17

CAPÍTULO III: RESULTADOS	18
3.1. Características generales y demográficas	18
3.2. Factores biológicos, perinatales y de salud	20
3.3. Factores sociales y ambientales	22
3.4. Análisis multivariado	22
 CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	 25
 CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	 28
5.1. Conclusión general	28
5.2. Conclusiones específicas	28
 CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	 30
6.1. Recomendaciones clínicas	30
6.2. Recomendaciones institucionales	30
6.3. Recomendaciones para futuras investigaciones	31
 CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 32
 CAPÍTULO VIII: ANEXOS	 37
Anexo 01: Matriz de Consistencia	37
Anexo 02: Ficha de recolección de datos	39
Anexo 03: Validación del instrumento	41
Anexo 04: Resolución de aprobación del Proyecto	50
Anexo 05: Constancia de autorización de la Institución	52

Anexo 06: Constancia de asesoramiento	55
Anexo 07: Lista de chequeo STROBE	57
Anexo 08: Salidas SPSS	60
Anexo 08: Reporte de similitud	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características demográficas y de admisión de la población de estudio (N=267)	19
Tabla 2: Análisis bivariado de factores biológicos y de salud asociados a NAC	21
Tabla 3: Análisis bivariado de factores socioambientales asociados a NAC	22
Tabla 4: Factores asociados a NAC: regresión logística multivariada	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de flujo (Selección de pacientes)	18
Figura 2: Estacionalidad (Gráfico de líneas)	20
Figura 3: Forest Plot (Factores de Riesgo)	23

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores biológicos, perinatales y sociales asociados a la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) en niños menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, entre enero y julio de 2025.

Metodología: Estudio observacional, analítico, de casos y controles. La muestra incluyó 267 niños (142 casos y 125 controles). Se analizaron variables biológicas, preventivas y ambientales mediante regresión logística binaria para obtener Odds Ratio ajustados (ORa) con IC95%. **Resultados:** El análisis multivariado identificó tres factores de riesgo independientes: la prematuridad presentó la asociación más fuerte (ORa = 9,47; IC95%: 2,97–30,20; $p < 0,001$), seguida de la vacunación incompleta para la edad (ORa = 2,79; IC95%: 1,33–5,83; $p = 0,006$) y el uso de biomasa para cocinar en el hogar (ORa = 2,44; IC95%: 1,21–4,92; $p = 0,013$). Factores como el bajo peso al nacer y la desnutrición mostraron significancia en el análisis bivariado, pero perdieron fuerza tras el ajuste estadístico. Se observó un patrón estacional con mayor incidencia en los meses de junio y julio. **Conclusiones:** La NAC en la población estudiada está determinada por una tríada de vulnerabilidad: inmadurez biológica (prematuridad), protección inmunológica deficiente y exposición ambiental adversa por biomasa. Los hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer el seguimiento del prematuro, garantizar la vacunación de oportunidad y realizar intervenciones sobre la contaminación intradomiciliaria en la región.

Palabras clave: Neumonía; Factores de Riesgo; Recién Nacido Prematuro; Vacunación; Biomasa.

ABSTRACT

Objective: To determine the biological, perinatal, and social factors associated with Community-Acquired Pneumonia (CAP) in children under 5 years of age hospitalized at the Simón Bolívar Hospital in Cajamarca, from January to July 2025.

Methodology: An observational, analytical, case-control study was conducted. The sample consisted of 267 children (142 cases and 125 controls). Biological, preventive, and environmental variables were analyzed using binary logistic regression to obtain adjusted Odds Ratios (aOR) with 95% CI. **Results:** Multivariate analysis identified three independent risk factors: prematurity showed the strongest association (aOR = 9.47; 95% CI: 2.97–30.20; $p < 0.001$), followed by incomplete vaccination for age (aOR = 2.79; 95% CI: 1.33–5.83; $p = 0.006$), and the use of biomass for cooking at home (aOR = 2.44; 95% CI: 1.21–4.92; $p = 0.013$). Factors such as low birth weight and malnutrition were significant in the bivariate analysis but lost significance after statistical adjustment. A seasonal pattern was observed with a higher incidence in June and July. **Conclusions:** CAP in the studied population is determined by a triad of vulnerability: biological immaturity (prematurity), deficient immunological protection, and adverse environmental exposure to biomass. The findings suggest the need to strengthen the follow-up of preterm infants, ensure timely vaccination, and implement interventions addressing indoor air pollution in the region.

Keywords: Pneumonia; Risk Factors; Infant, Premature; Vaccination; Biomass.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) persiste como uno de los desafíos más asfixiantes para la salud pública global (1). No se trata simplemente de una afección respiratoria aislada; se define técnicamente como la infección del parénquima pulmonar contraída fuera del entorno hospitalario (2). A nivel mundial, sigue siendo la principal causa de mortalidad infantil (3). El impacto es devastador. Según informes recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la letalidad de esta patología en menores de cinco años supera el impacto combinado del VIH, el paludismo y la tuberculosis (1,4). Esta brecha de supervivencia se acentúa en naciones en vías de desarrollo, donde la precariedad estructural y la sindemia de factores de riesgo condicionan la resiliencia del huésped pediátrico (5,6).

A nivel global, la carga de enfermedad neumocócica sigue siendo una presión desproporcionada para los sistemas de salud (7). Investigaciones en países de bajos y medianos ingresos sugieren que la NAC no es un evento fortuito, sino el desenlace de una compleja red de determinantes (8). En contextos geográficos tan disímiles como Noruega o Etiopía, se ha observado que la carga del virus sincitial respiratorio y otros agentes patógenos interactúan con la vulnerabilidad del niño (9, 10). Bajo esta premisa, la literatura científica ratifica que la inmadurez biológica y la exposición ambiental adversa precipitan el riesgo de enfermar (11, 12).

En el escenario peruano, la persistencia de la NAC desafía las políticas de inmunización y el incremento de la cobertura sanitaria que el Ministerio de Salud

(MINSA) intenta consolidar (13,14). Las estadísticas nacionales revelan una concentración crítica de casos en regiones donde la pobreza monetaria y las necesidades básicas insatisfechas dictan el curso de la enfermedad (15). Lima, Loreto, Puno y Cajamarca figuran históricamente como los focos de mayor incidencia y mortalidad (16,17). Resulta crítico observar el caso de Cajamarca, región que el Instituto Peruano de Economía (IPE) cataloga sistemáticamente entre las más vulnerables del país (18). Aquí, el binomio desnutrición-hacinamiento, sumado a la dispersión geográfica, precipita un escenario epidemiológico hostil para la infancia (18,19). La situación en la sierra norte es preocupante.

La revisión de la literatura nacional e internacional aporta evidencia sólida sobre estos determinantes. En El Salvador y Paraguay, se ha demostrado que la prematuridad y el déficit en los esquemas de vacunación duplican o triplican el riesgo relativo de hospitalización (20,21). Por su parte, en Ecuador, hallazgos ambientales sugieren que los factores extrínsecos, como las condiciones de vivienda, poseen un peso específico tan gravitante como la susceptibilidad biológica intrínseca del infante (22,23). Dicho patrón de vulnerabilidad se repite en Cuba, donde la ausencia de lactancia materna exclusiva cataliza ingresos hospitalarios recurrentes (24,25). Estos datos subrayan que el abordaje de la neumonía debe trascender el modelo biomédico tradicional para integrar el entorno familiar y social (26,27).

Desde una perspectiva fisiopatológica, el pulmón infantil, especialmente en el niño nacido antes de término, presenta una inmadurez que condiciona su respuesta ante la inflamación y el desarrollo de displasias (28,29). El impacto de la contaminación

ambiental por biomasa y humo de tabaco en la función pulmonar pediátrica es un agresor que no puede ignorarse (30,31). Estos contaminantes activos funcionan como catalizadores de daño epitelial, facilitando la colonización bacteriana (32). A la luz de los hallazgos globales sobre el peso de la enfermedad neumocócica y el impacto de las vacunas conjugadas, resulta vital entender cómo operan estos factores en microclimas específicos (33,34).

A pesar de esta abundante casuística, existe un vacío de información técnica en el entorno hospitalario cajamarquino. Se carece de una caracterización precisa de los factores biológicos y sociales que operan específicamente en los pacientes del Hospital Simón Bolívar (13). Esta orfandad de datos locales justifica la presente investigación, la cual busca generar evidencia situada para refinar los protocolos de triaje y optimizar la identificación de grupos de riesgo en la sierra norte (35). Al utilizar fuentes secundarias mediante la revisión de historias clínicas, el diseño garantiza viabilidad operativa y eficiencia diagnóstica sin comprometer la integridad de los sujetos de estudio.

Frente a este panorama, se plantea la siguiente interrogante: ¿Qué factores biológicos, perinatales y sociales se asocian al desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, entre enero y julio de 2025?

Para desentrañar esta problemática, el objetivo general se centra en determinar la asociación entre los factores biológicos, perinatales y sociales con la presencia de NAC en la población mencionada. El estudio se propone desglosar diversos

factores que influyen en la incidencia de esta patología. En primer lugar, se busca cuantificar la asociación entre variables biológicas y perinatales tales como la prematuridad, el bajo peso al nacer y los antecedentes hospitalarios con la aparición de la enfermedad. Paralelamente, se analiza cómo determinantes sociales de peso, entre ellos el nivel educativo de los padres, el hacinamiento y la exposición a biomasa, moldean la casuística dentro de la región.

Asimismo, la investigación evalúa el impacto que el estado nutricional y la rigurosidad en la adherencia terapéutica preventiva, reflejada en el esquema de vacunación, ejercen sobre el perfil epidemiológico del paciente. A la luz de los hallazgos anteriores, se sostiene la hipótesis de que existe una relación significativa entre condiciones de vulnerabilidad, como la desnutrición y la prematuridad, y factores del entorno como el hacinamiento y la contaminación ambiental, en el desarrollo de cuadros neumónicos atendidos en la institución.

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Diseño del estudio

La presente investigación tuvo un enfoque observacional, analítico y retrospectivo, bajo un diseño de casos y controles no emparejados. El carácter observacional radica en la ausencia de manipulación deliberada de las variables; su naturaleza analítica permite escrutar la asociación estadística entre diversos factores (biológicos, perinatales, preventivos y socioambientales) y la instauración de la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC). Al fundamentarse en la revisión de registros clínicos de un período ya concluido, el estudio asume una temporalidad retrospectiva.

Para cuantificar la fuerza de asociación, se empleó el Odds Ratio (OR) acompañado de su respectivo intervalo de confianza al 95% (IC95%), herramienta estándar para determinar la probabilidad de ocurrencia del evento frente a las exposiciones estudiadas.

2.2. Ámbito, población y periodo

El estudio tuvo como escenario el Servicio de Pediatría del Hospital Simón Bolívar en Cajamarca, Perú. La población diana comprendió a todos los pacientes pediátricos (0 a 59 meses) que requirieron hospitalización en dicho servicio entre el 1 de enero y el 31 de julio de 2025. El acceso a esta población se gestionó a través del marco muestral proporcionado por el Departamento de Estadística de la institución.

2.3. Muestra y estrategia de selección

Se optó por una muestra censal, prescindiendo de fórmulas de cálculo probabilístico al integrar la totalidad de registros que cumplieron con los criterios de elegibilidad durante el semestre evaluado. Bajo este rigor selectivo, la muestra final quedó constituida por 267 infantes, distribuida en 142 casos y 125 controles.

Definición de grupos y razón:

- Casos: Pacientes con diagnóstico confirmado de NAC que ingresaron al servicio en el periodo referido.
- Controles: Niños hospitalizados simultáneamente por patologías no respiratorias (traumatismos, cirugías menores, afecciones dermatológicas, etc.). Se garantizó que los controles procedieran de la misma base poblacional, verificando la ausencia de sintomatología respiratoria aguda.

La razón resultante fue de 1:0.88. Esta ligera asimetría no compromete la potencia estadística, sino que refleja la depuración estricta de historias clínicas según los criterios de exclusión.

Resulta crítico observar la rigurosidad en la selección para evitar sesgos de clasificación:

- Criterios de inclusión:
 - Edad entre 0 y 59 meses.
 - Para casos: Diagnóstico de NAC (CIE-10 J12–J18) con respaldo clínico o radiológico.
 - Para controles: Diagnóstico ajeno al sistema respiratorio y ausencia de infección respiratoria actual.
- Criterios de exclusión:
 - Hospitalización previa en los últimos 15 días (para descartar cuadros

recurrentes o nosocomiales).

- Diagnóstico de Neumonía Intrahospitalaria (aparición tras 48 horas del ingreso).
- Inmunosupresión severa, neoplasias o cardiopatías congénitas graves, dado que alteran el riesgo basal del huésped.
- Registros con omisión de datos superior al 20% o ilegibilidad evidente.

2.4. Variables y operacionalización

2.4.1. Variable dependiente: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

- Se define operativamente como la infección del parénquima pulmonar contraída fuera del entorno hospitalario, consignada en la epicrisis y sustentada en la tríada clásica de tos, fiebre y dificultad respiratoria, o hallazgos infiltrativos en imagenología. Se categoriza de forma dicotómica (Sí/No).

2.4.2. Variables independientes (definición operacional reproducible)

Para asegurar la reproducibilidad, se definieron criterios unívocos:

- Prematuridad y Bajo Peso: Edad gestacional <37 semanas y peso al nacer $\leq$ 2500 g, respectivamente.
- Desnutrición: Solo si existía diagnóstico médico o nutricional explícito al ingreso.
- Inmunización: Clasificada como "Completa" solo si el carnet acreditaba la cobertura total para la edad de las vacunas Pentavalente y Neumococo. Cualquier omisión se mostró "Incompleta".
- Exposición a humo: Variable crítica en el contexto cajamarquino, desglosada en uso de biomasa (leña/carbón) y tabaquismo pasivo.

2.5. Procedimientos, técnicas e instrumento

La técnica empleada fue la revisión documental retrospectiva. Se diseñó una ficha de recolección estructurada, la cual superó una validación de contenido por juicio de expertos (V de Aiken = 0,85). Para blindar la confiabilidad de la extracción, se realizó una doble digitación independiente en el 10% de la muestra, alcanzando una concordancia excelente (Kappa de Cohen = 0.89).

2.6. Aspectos éticos

Dicho protocolo fue sancionado por el Comité de Ética del Hospital Simón Bolívar. Al tratarse de un análisis de fuentes secundarias con riesgo mínimo, se otorgó la dispensa de consentimiento informado. La confidencialidad se mantiene mediante la codificación de las identidades, garantizando que el manejo de datos fuese estrictamente con fines científicos.

2.7. Plan de análisis estadístico

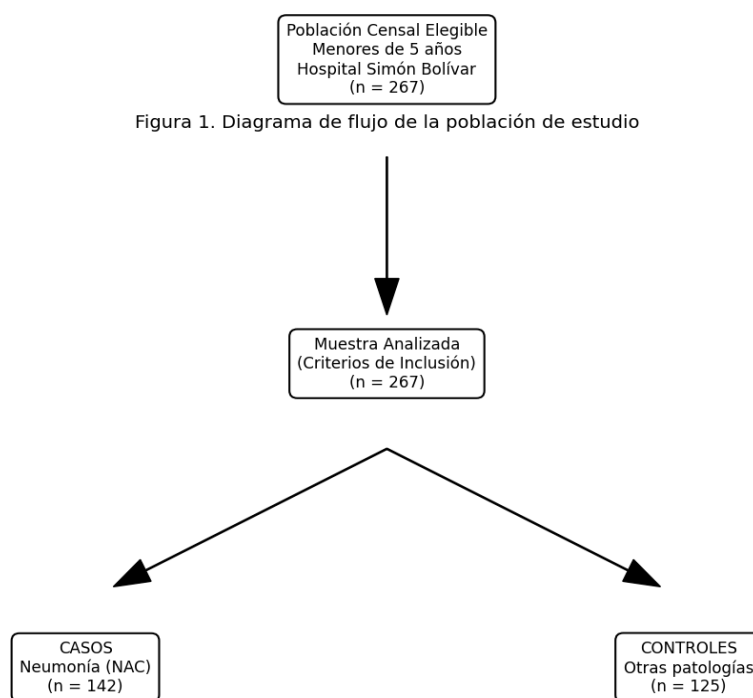
El procesamiento se ejecutó en IBM SPSS v27.

1. Descriptivo: Frecuencias para variables cualitativas; medidas de tendencia central y dispersión para cuantitativas tras verificar normalidad.
2. Bivariado: Uso de Chi-cuadrado o Fisher para identificar asociaciones iniciales ($p < 0.05$).
3. Multivariado: Se construyó un modelo de Regresión Logística Binaria para calcular el OR ajustado (ORa), incluyendo variables con $p < 0.20$ en el bivariado. Se vigiló la colinealidad mediante el Factor de Inflación de la Varianza (VIF < 10) y se evaluó el ajuste del modelo con la prueba de Hosmer-Lemeshow.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

El escrutinio estadístico se realizó sobre una muestra censal de 267 pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca. La muestra quedó estratificada en dos grupos claramente diferenciados: 142 casos (53,2%) con diagnóstico confirmado de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) y 125 controles (46,8%) cuya hospitalización respondió a etiologías no respiratorias.

FIGURA 1. Diagrama de flujo (Selección de pacientes)



3.1. Características generales y demográficas

Bajo un análisis de comparabilidad, la población presentó una distribución de sexo equilibrada (50,6% varones y 49,4% mujeres). La mediana de edad se situó en los 12 meses para ambos grupos. Dicha homogeneidad fue validada mediante la prueba U de Mann–Whitney ($p = 0.692$), lo que descarta la edad como un factor de confusión inicial en la conformación de los grupos. Resulta crítico observar la

fluctuación temporal de los ingresos. El flujo de pacientes con NAC no fue constante, sino que exhibió una tendencia ascendente hacia los meses de invierno. Los picos de admisión se concentraron en junio (22,1%) y julio (19,1%), un patrón estacional que coincide con el descenso térmico característico de la sierra norte peruana. Mientras los controles mantuvieron una estabilidad relativa, la neumonía se disparó estacionalmente.

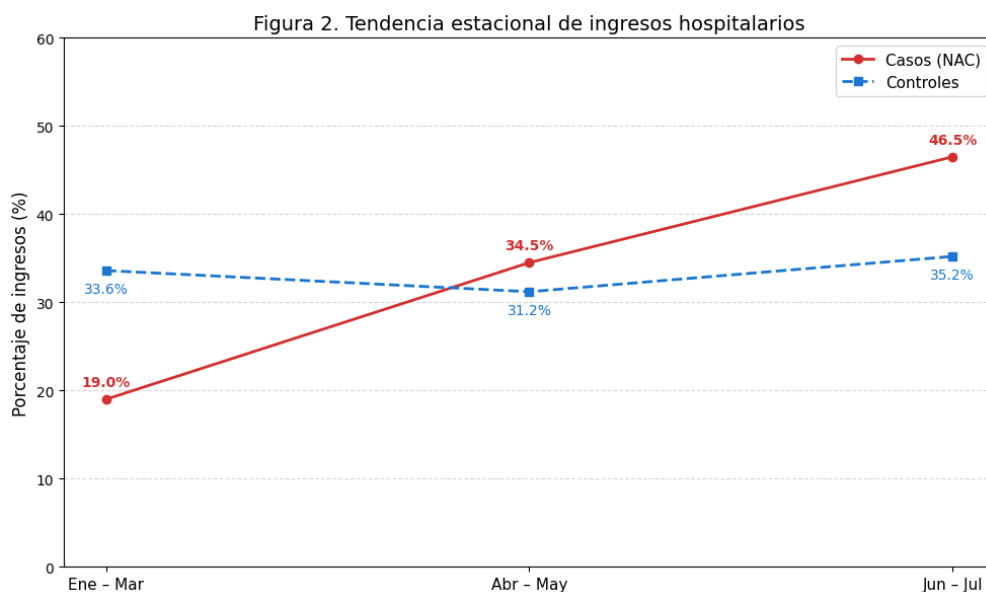
Tabla 1. Características demográficas y de admisión de la población de estudio (N=267)

Variable	Categoría	Casos (n=142)	%	Controles (n=125)	%	Valor p
Sexo	Masculino	67	47,2	68	54,4	0,240*
	Femenino	75	52,8	57	45,6	
Edad (meses)	Mediana (RIC)	12 (15)	–	12 (30)	–	0,692**
Edad categorizada	< 12 meses	42	29,6	40	32,0	0,700*
	12 a 23 meses	44	31,0	39	31,2	
	24 a 59 meses	56	39,4	46	36,8	
Mes de ingreso	Ene – Mar	27	19,0	42	33,6	< 0,05*
	Abr – May	49	34,5	39	31,2	
	Jun – Jul	66	46,5	44	35,2	

(*) Prueba Chi-cuadrado. (**) Prueba U de Mann–Whitney. RIC: rango intercuartílico.

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas.

FIGURA 2. Estacionalidad (Gráfico de líneas)



Interpretación: Se observa un patrón estacional divergente entre los grupos. Mientras que los ingresos por otras patologías (controles) se mantienen relativamente estables durante el periodo, los casos de neumonía muestran una tendencia ascendente marcada hacia los meses de invierno. El pico máximo de admisiones por neumonía se concentró en el periodo de junio a julio (46,5%), coincidiendo con el descenso de la temperatura ambiental, lo cual sugiere una fuerte influencia estacional en la incidencia de esta patología en la población estudiada.

3.2. Factores biológicos, perinatales y de salud

A la luz de los hallazgos bivariados (Tabla 2), la susceptibilidad intrínseca del niño desempeña un papel protagónico. La prematuridad emergió con una fuerza asociativa notable, presentándose en el 37.3% de los casos frente a un escaso 8.8% en los controles (OR = 6.17; IC 95%: 3.05–12.50; $p < 0.001$). El desarrollo pulmonar incompleto condiciona los pronósticos.

Dicho patrón de riesgo se repitió con el bajo peso al nacer, el cual incrementó la

probabilidad de NAC (OR = 2.68; p = 0.019). En el ámbito del estado nutricional, la desnutrición se identificó como un precipitante severo, afectando al 39.4% de los casos (OR = 4.14; p < 0.001). Asimismo, el déficit en la adherencia terapéutica preventiva —manifestado como vacunación incompleta— elevó el riesgo casi cuatro veces (OR = 3.81; p < 0.001). El antecedente de hospitalizaciones previas, sin embargo, no mostró relevancia estadística (p = 0.820).

Tabla 2. Análisis bivariado de factores biológicos y de salud asociados a NAC

Factor de riesgo	Categoría	Casos (n=142)	%	Controles (n=125)	%	OR (IC95%)	Valor p
Prematuridad (<37 semanas)	Sí	53	37,3	11	8,8	6,17 (3,05–12,50)	<0,001
	No	89	62,7	114	91,2	Ref.	
Bajo peso al nacer (≤2500 g)	Sí	22	15,5	8	6,4	2,68 (1,15–6,26)	0,019
	No	120	84,5	117	93,6	Ref.	
Hospitalizaciones previas (≥1 evento)	Sí	97	68,3	87	69,6	0,94 (0,56–1,58)	0,820
	No	45	31,7	38	30,4	Ref.	
Desnutrición	Sí	56	39,4	17	13,6	4,14 (2,24–7,63)	<0,001
	No	86	60,6	108	86,4	Ref.	
Vacunación	Incompleta	82	57,7	33	26,4	3,81 (2,27–6,40)	<0,001
	Completa	60	42,3	92	73,6	Ref.	

OR: Odds Ratio crudo; IC: intervalo de confianza; Ref: categoría de referencia.

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Factores sociales y ambientales

Al evaluar el microambiente doméstico, se observará que el hacinamiento fue más prevalente en los casos (53.5%) que en los controles (44.0%), aunque la asociación no alcanzó el umbral de significancia en esta etapa ($p = 0.120$). Respecto a la exposición a humo (variable compuesta por biomasa y tabaco), los datos sugieren una tendencia de riesgo ($OR = 1.56$; $p = 0.072$) que ameritó un análisis más profundo y desagregado en el modelo multivariado para evitar el enmascaramiento de efectos específicos.

Tabla 3. Análisis bivariado de factores socioambientales asociados a NAC

Factor de riesgo		Categoría	Casos (n=142)	%	Controles (n=125)	%	OR (IC95%)	Valor p
Hacinamiento (≥3 pers/dorm)		Sí	76	53,5	55	44,0	1,47 (0,90– 2,38)	0,120
		No	66	46,5	70	56,0	Ref.	
Exposición a humo (Biomasa/Tabaco)		Sí	77	54,2	54	43,2	1,56 (0,96– 2,53)	0,072
		No	65	45,8	71	56,8	Ref.	
OR:	Odds	Ratio	crudo.	Prueba	Chi-cuadrado	de		Pearson.

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Análisis multivariado

Para decantar los verdaderos predictores independientes, se construyó un modelo de regresión logística binaria (Tabla 4). El modelo demuestra una robustez estadística sólida (R^2 de Nagelkerke = 0.462) y un ajuste adecuado según la prueba de Hosmer–Lemeshow ($p = 0.140$).

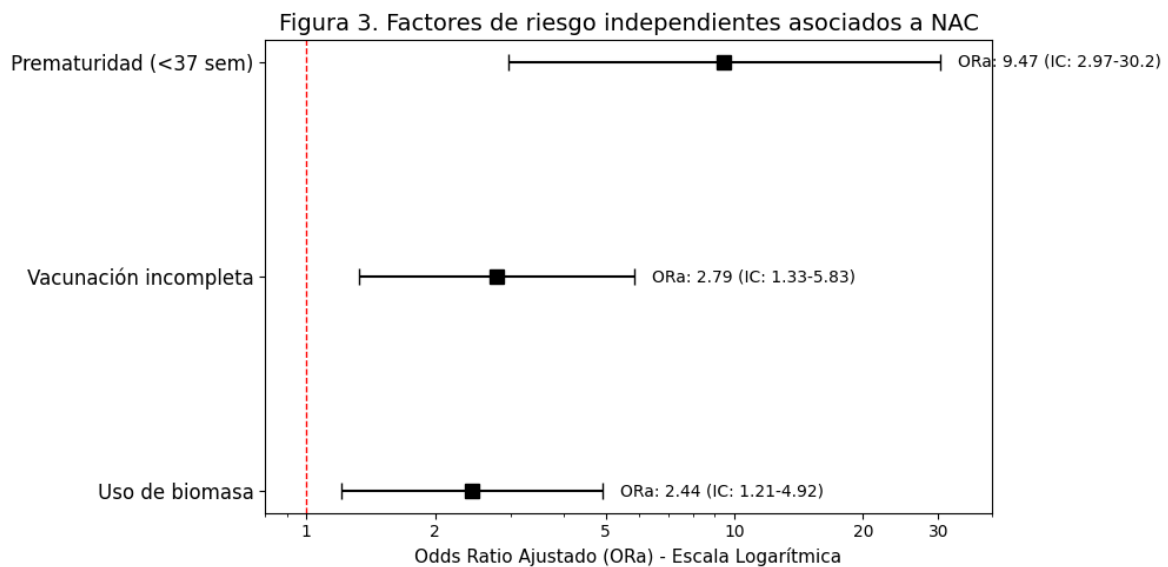
Bajo este ajuste, la prematuridad se consolidó como el factor determinante más agresivo, multiplicando por 9.5 veces la probabilidad de desarrollar NAC ($ORa = 9.47$; IC 95%: 2.97–30.20). En el entorno hospitalario cajamarquino, el uso de biomasa (leña/carbón) para cocinar se reveló como un agresor ambiental crítico

(ORa = 2.44; p = 0.013). Finalmente, la vacunación incompleta persistió como un factor de riesgo independiente (ORa = 2.79; p = 0.006), subrayando la importancia de la inmunización oportuna.

Tabla 4. Factores asociados a NAC: regresión logística multivariada

Variable	B	Error Est.	Valor p	ORa	IC95% para ORa
Edad (meses)	-0,022	0,011	0,047	0,98	0,96–1,00
Sexo (Masculino vs Femenino)	0,602	0,329	0,067	1,83	0,96–3,48
Prematuridad (Sí)	2,248	0,592	<0,001	9,47	2,97–30,20
Bajo peso al nacer (Sí)	1,019	0,641	0,112	2,77	0,79–9,73
Hacinamiento (Sí)	0,349	0,327	0,285	1,42	0,75–2,69
Vacunación incompleta (Sí)	1,025	0,376	0,006	2,79	1,33–5,83
Hospitalizaciones previas (Sí)	0,543	0,424	0,200	1,72	0,75–3,95
Desnutrición (Sí)	0,138	0,552	0,803	1,15	0,39–3,39
Uso de biomasa (Sí)	0,890	0,359	0,013	2,44	1,21–4,92
Fumadores en el hogar (Sí)	-0,434	0,371	0,242	0,65	0,31–1,34

FIGURA 3: Forest Plot (Factores de Riesgo)



Interpretación: El análisis multivariado identifica tres factores de riesgo independientes con significancia estadística. La prematuridad se consolida como el predictor más fuerte, incrementando más de 9 veces la probabilidad de desarrollar

neumonía (ORa: 9,47). Asimismo, la vacunación incompleta y el uso de biomasa en el hogar actúan como determinantes significativos, duplicando aproximadamente el riesgo de enfermar (ORa: 2,79 y 2,44, respectivamente). Los intervalos de confianza, al no atravesar la unidad, confirman la precisión y validez de estas asociaciones ajustadas.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

El escrutinio estadístico realizado en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca durante el primer semestre de 2025 confirma que la neumonía adquirida (NAC) en la comunidad es el desarrollo de una convergencia de la fragilidad biológica y determinantes ambientales hostiles (13). Bajo el rigor del modelo multivariado, nuestro estudio identificó una tríada de factores independientes: prematuridad, vacunación incompleta y uso de biomasa.

Resulta crítico observar que la prematuridad se consolidó como el predictor de mayor contundencia, alcanzando un OR de 9,47 (IC95%: 2,97–30,20). Este hallazgo supera ampliamente las asociaciones reportadas por autores como Altamirano en Lima (36) o Matos-Alviso en México (37), quienes también vinculan la inmadurez gestacional con la severidad respiratoria, pero con magnitudes de asociación menores. La explicación trasciende lo estadístico; como señalan Diggikar y Uwaezuoke, el pulmón prematuro enfrenta el entorno con una reserva ventilatoria mermada y un desarrollo inmunológico incompleto, lo que precipita cuadros de mayor severidad (38,39). En Cajamarca, esta vulnerabilidad biológica parece amplificarse, posiblemente por factores geográficos o de acceso que no permiten una reconstitución inmune óptima.

El contraste con el bajo peso al nacer (BPN) es instructivo. Aunque el BPN fue significativo en nuestro análisis bivariado, perdió su fuerza en el modelo ajustado ($p=0,112$), un fenómeno también observado por Mora en Cuba (40) y Pacheco en Ecuador (41). Esta atenuación sugiere que el BPN actúa como un marcador subrogado de la prematuridad; al introducir la edad gestacional en la ecuación, el

peso pierde su autonomía diagnóstica. Esto coincide con lo planteado por Ni et al., quienes sugieren que la inmadurez biológica es el verdadero catalizador del riesgo perinatal, más que la masa corporal al nacer (42).

En cuanto a la vacunación incompleta, nuestro hallazgo de un Ora de 2,79 se alinea con la evidencia nacional de Rivera Antonio (43) y los reportes del MINSA (44). La adherencia terapéutica preventiva es un pilar que, al fallar, deja al niño desprotegido ante la presión selectiva de patógenos. Nuestros resultados son consistentes con los de Ferreira en Brasil (45) y Eichler en Israel (46), quienes demuestran que la introducción y el cumplimiento de las vacunas conjugadas reducen las hospitalizaciones por NAC. En la sierra norte, las brechas de cobertura detectadas actúan como una ventana de oportunidad para el agente patógeno, confirmando que la inmunización incompleta es un factor de riesgo modificable pero persistente.

El tercer eje de la tríada de vulnerabilidad es el uso de biomasa, que en nuestra muestra duplicó el riesgo de NAC ($ORa = 2,44$). Este dato es alarmante y se sitúa en la misma línea que los meta-análisis de Chen y Wang, quienes asocian el humo de combustibles sólidos con un deterioro marcado de la función pulmonar infantil (47,48). En el entorno hospitalario cajamarquino, la biomasa no es solo una elección de combustible; es un determinante social que precipita la inflamación crónica de la vía aérea. Al comparar este resultado con estudios en Tailandia de Sitthikarnkha (49) o en México de Ortiz-Panozo (50), se ratifica que la contaminación intradomiciliaria es un agresor ambiental universal que exige intervenciones que trasciendan el sector salud.

Resulta evidente que la estacionalidad ejerce un papel mediador fundamental. Observamos una tendencia ascendente hacia junio y julio (46,5% de los casos), lo que guarda simetría con los patrones estacionales de defunciones por neumonía en Perú reportados por Sánchez et al. (51). Este pico invernal actúa como un catalizador que exacerba las vulnerabilidades biológicas de los niños, especialmente ante la circulación de virus respiratorios descrita por Havdal en Noruega (52) o Camacho en Colombia (53).

Finalmente, factores como la desnutrición y el hacinamiento, aunque habitualmente asociados a la NAC por autores como Qqueccaño (54) o Ponce (55), perdieron significancia tras el ajuste en nuestro estudio. Este fenómeno sugiere que en Cajamarca, la fuerza de la prematuridad y el ambiente (biomasa) es tan dominante que "eclipsa" el efecto de la nutrición en la muestra estudiada, o quizás refleja un subregistro en las historias clínicas que limita el análisis de variables antropométricas finas. Estas limitaciones retrospectivas son inherentes al diseño, pero no invalidan la utilidad de la tríada identificada para el triaje clínico y la prevención focalizada.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

5.1. Conclusión general

La génesis de la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) en la población pediátrica del Hospital Simón Bolívar no es un evento fortuito, sino a una convergencia de vulnerabilidades biológicas, brechas preventivas y agresores ambientales. Bajo el ojo del modelo multivariado ratificó que la prematuridad, la vacunación incompleta para la edad y la exposición a biomasa en el hogar actúan como determinantes independientes que incrementan las probabilidades de desarrollar cuadros neumónicos. Estos datos validan la hipótesis planteada: el riesgo respiratorio en la sierra norte está condicionado por un perfil multifactorial que exige una mirada más allá del patógeno.

5.2. Conclusiones específicas

1. Bajo una lectura de los factores biológicos y perinatales, la prematuridad se erigió como el predictor de mayor peso relativo ($ORa > 1$). El desarrollo pulmonar incompleto marca el curso de la enfermedad. Resulta crítico observar que, si bien el bajo peso al nacer mostró asociación inicial, su relevancia se diluyó en el ajuste estadístico, sugiriendo que su impacto está supeditado a la edad gestacional. Asimismo, el antecedente de hospitalizaciones previas careció de significancia, indicando que el riesgo actual se vincula más a la constitución biológica del infante que a su historial clínico previo.

2. Respecto a los determinantes sociales y del entorno familiar, el uso de combustibles sólidos como leña, carbón o bosta para cocinar se consolidó como una exposición de alto riesgo. La inhalación de contaminantes intradomiciliarios es un precipitante constante en los casos evaluados. En contraposición, variables como el hacinamiento y el tabaquismo pasivo no alcanzarán significancia independiente tras el ajuste, lo que implica que, en este contexto regional específico, la biomasa representa el agresor ambiental predominante.
3. Finalmente, al escrutar el estado de salud y prevención, la vacunación incompleta se manifiesta como una brecha crítica en la protección primaria de los menores ($ORa > 1$). La falta de adherencia al esquema nacional de inmunizaciones deja al niño desprotegido ante la presión selectiva de agentes infecciosos prevenibles. Por último, aunque la desnutrición se controló a la NAC en el análisis crudo, perdió su autonomía como predictor en el modelo multivariado, fenómeno que podría obedecer a colinealidad con la prematuridad y las limitaciones propias del registro antropométrico en la historia clínica.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

6.1. Recomendaciones clínicas

Para el personal asistencial del Servicio de Pediatría, resulta imperativo fortalecer la vigilancia del niño con antecedente de prematuridad. No basta con la evaluación rutinaria; es necesario implementar un mecanismo de señalización en el triaje que priorice la evaluación respiratoria de estos pacientes. La inmadurez pulmonar es una alerta roja.

Bajo esta premisa, la vacunación de oportunidad debe dejar de ser una opción para convertirse en una norma. La revisión sistemática del carnet de inmunizaciones al ingreso y antes del alta hospitalaria permitiría cerrar brechas de cobertura de forma inmediata. Si el estado clínico lo permite, la regularización de dosis contra el neumococo y la pentavalente debe coordinarse antes del retorno al hogar.

Asimismo, es urgente formalizar la anamnesis ambiental. La pregunta sobre el tipo de combustible utilizado en la cocina no debe faltar en la anamnesis social. El personal debe ser capaz de brindar consejería práctica que trascienda la teoría, promoviendo la ventilación cruzada y la protección del menor frente al humo de biomasa como medida de prevención secundaria.

6.2. Recomendaciones institucionales

A la Dirección del Hospital Simón Bolívar ya la RIS Cajamarca, se les insta a robustecer el programa de seguimiento del recién nacido de alto riesgo. El control del prematuro debe ser integral, intensificando la vigilancia durante la temporada

de heladas y mayor circulación viral. La prevención es más económica que la hospitalización.

Dicho esfuerzo debe acompañarse de estrategias educativas con pertinencia cultural. Es inútil recomendar medidas inaplicables; por ello, se deben desarrollar materiales visuales que alerten sobre el peligro del humo intradomiciliario, adaptados a la realidad de la vivienda cajamarquina. La educación en salas de espera es un espacio de oportunidad desperdiciado que debe capitalizarse.

Finalmente, se sugiere una articulación intersectorial real. La lucha contra la neumonía excede las paredes del hospital. Se requiere canalizar a las familias de alto riesgo hacia programas regionales de cocinas mejoradas y vivienda saludable. El médico detecta el riesgo, pero el sistema debe mitigar la causa raíz.

6.3. Recomendaciones para futuras investigaciones

Para la academia, resulta fundamental transitar hacia estudios prospectivos de cohorte. Solo así podremos medir con precisión milimétrica la temporalidad de variables como la lactancia y el estado nutricional real. El dato retrospectivo es útil, pero el prospectivo es concluyente. Resulta crítico también incorporar la identificación etiológica mediante paneles moleculares. Conocer el agente causante —sea viral o bacteriano— permitiría no solo ajustar el tratamiento, sino también refinar las estrategias de prevención regional. Por último, se recomienda la medición objetiva de la calidad del aire intradomiciliario (PM2.5) para cuantificar el gradiente de riesgo real al que están expuestos los niños de la sierra norte, sustentando así políticas públicas basadas en evidencia sólida.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Neumonía [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 11 feb 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
2. National Institutes of Health. Neumonía - Causas y factores de riesgo [Internet]. Bethesda: NIH; 2022 [citado 24 dic 2025]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/neumonia/causas>
3. UNICEF. La neumonía infantil: todo lo que debes saber [Internet]. Nueva York: UNICEF; 2025 [citado 24 dic 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/historias/neumonia-infantil-lo-que-debes-saber>
4. Popovsky EY, Florin TA. Community-Acquired Pneumonia in Childhood. En: Encyclopedia of Respiratory Medicine [Internet]. 2a ed. Oxford: Elsevier; 2022. p. 119-31.
5. M S, Vaithilingan S. Childhood Pneumonia in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review. Cureus [Internet]. 2024;16(4):e57636.
6. Serramo RK, et al. Determinants of pneumonia among children in Worabe town. Sci Rep [Internet]. 2022;9.
7. Wang GM, et al. Global burden of pneumococcal disease among children 1990 to 2021. Front Public Health [Internet]. 2025;13:1675854.
8. Sitaresmi MN, et al. Risk factors for community-acquired pneumonia in a developing country. BMC Pediatrics [Internet]. 2024;24:112.
9. Havdal LB, et al. The burden of respiratory syncytial virus in Norway. J Infect [Internet]. 2022;84(2):205-15.
10. Diggikar S, et al. Respiratory infections in children born preterm in LMIC: A systematic review. Pediatr Pulmonol [Internet]. 2022;57(12):2903-14.

11. Gessner BD, Karron RA. Vaccines for prevention of viral and bacterial pneumonia in children. Clin Chest Med [Internet]. 2022;43(1):101-15.
12. Nguyen TKP, et al. Risk factors for severe pneumonia in children: A systematic review. PLOS ONE [Internet]. 2023;18(3):e0283036.
13. Vásquez Campos LC. Factores asociados a NAC en menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar, 2025 [tesis en Internet]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2026.
14. Ministerio de Salud. Sala Epidemiológica de Neumonías en menores de 5 años: SE 01 - 2024 [Internet]. Lima: CDC-DGE; 2024.
15. Valencia Cuevas DJ, et al. Factores asociados a NAC en menores de 5 años en un hospital público del Perú. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2021.
16. Trujillo JCF. Factores asociados a NAC en el Hospital Hipólito Unanue 2018–2020. Rev Peru Emerg Desastres [Internet]. 2025;1(1):17-24.
17. Qqueccaño Amaru KV. Factores asociados a neumonía infantil del hospital regional Cusco [tesis]. Cusco: UNSAAC; 2024.
18. Instituto Peruano de Economía. Cajamarca: reducción insuficiente de la pobreza en 2019 [Internet]. Lima: IPE; 2020.
19. Sigvas Chavarria NM. Factores asociados al desarrollo de NAC en el Hospital SJL [tesis]. Lima: UPSJB; 2022.
20. Huevo Vásquez W. Factores de riesgo asociados a la NAC en El Salvador. Alerta [Internet]. 2025;9.
21. Yanet CG, et al. NAC e inmunización a *S. pneumoniae* en menores de 59 meses. Pediatr (Asunción) [Internet]. 2025;52(1).
22. Paredes Amaguaya DC. Factores de riesgo asociados al desarrollo de neumonía bacteriana [tesis]. Riobamba: UNACH; 2024.

23. Criollo Armijos LJ. Determinantes ambientales y su influencia en la NAC [tesis]. La Libertad: UPSE; 2021.
24. Rodríguez ER, et al. Neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años. Medimay [Internet]. 2023;30(3):316-23.
25. Fuentes Fernández G, et al. NAC por pacientes entre 1 mes y 18 años de edad. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021;93(2).
26. Rocano PFF, et al. Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC). En: Actualización en Medicina [Internet]. Puerto Madero Editorial; 2022. p. 23.
27. Casteleiro ÁM, et al. Neumonía adquirida en la comunidad [Internet]. Madrid: SEIP; 2023.
28. Holzfurtner L, et al. Pathogenesis of bronchopulmonary dysplasia. Mol Cell Pediatr [Internet]. 2022;9(1):7.
29. D'Angelo G, et al. Respiratory outcomes in preterm infants: lung immaturity. Children [Internet]. 2023;10(12):1924.
30. Chen T, et al. Indoor air pollution from solid fuel and children pneumonia: meta-analysis. Environ Sci Pollut Res Int [Internet]. 2022;29(17):24574-88.
31. Pavić I, et al. Secondhand Smoke Exposure and Pediatric Lung Function. Children (Basel) [Internet]. 2024;11(10):1250.
32. Kim CS. Pediatric community-acquired pneumonia: focus on pathophysiology. J Clin Med [Internet]. 2022;11(15):4460.
33. Ben-Shimol S, et al. The impact of pneumococcal conjugate vaccines on pediatric CAP. Expert Rev Vaccines [Internet]. 2022;21(8):1063-75.
34. Nair H, et al. Global burden of pneumonia in children: current status. Lancet Glob Health [Internet]. 2023;11(8):e1150.
35. Ministerio de Salud. Niños con esquema incompleto son más vulnerables a

- neumonía [Internet]. Lima: MINSA; 2014.
36. Altamirano Burga PD. Factores asociados a la severidad de NAC bacteriana en Lima [tesis]. Lima: UNMSM; 2024.
37. Matos-Alviso LJ, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias. Rev Med Cient Sal Jal [Internet]. 2020;7(3):179-86.
38. Diggikar S, et al. Respiratory infections in preterm in LMIC. Pediatr Pulmonol [Internet]. 2022;57(12).
39. Uwaezuoke SN, Ayuk AC. Preterm birth and subsequent respiratory health in children. Front Pediatr [Internet]. 2022;10:860544.
40. Mora Betancourt RL, et al. Bajo peso al nacer en pacientes con morbilidad crítica infantil. Rev Inf Cient [Internet]. 2022;101(4):e3914.
41. Pacheco Álvarez M, et al. Influencia del bajo peso al nacer: Estudio de Cohorte. LATAM Rev Latinoam [Internet]. 2024;5(5):856-69.
42. Ni M, et al. Birth Weight and Asthma Diagnosis: US National Survey. BMJ Open [Internet]. 2023;13(12):e076884.
43. Rivera Antonio FI. Biomasa Intradomiciliaria y IRA en menores de 5 años: ENDES [tesis]. Lima: URP; 2024.
44. Ministerio de Salud. Situación de las IRA y Neumonías en el Perú SE 19 - 2024 [Internet]. Lima: CDC-DGE; 2024.
45. Ferreira MN, et al. Impact of 10-valent PCV upon hospitalization rate in Brazil. Vaccine [Internet]. 2021;39(15).
46. Eichler N, et al. PCV impact on prevalence and severity of pneumonia hospitalizations. Eur J Clin Microbiol Infect Dis [Internet]. 2022;41(3).
47. Chen T, et al. Indoor air pollution from solid fuel meta-analysis. Environ Sci Pollut Res Int [Internet]. 2022;29(17).

48. Wang Y, et al. Impact of residential solid fuel usage on children's lung function. *Nat Commun* [Internet]. 2024;15(1).
49. Sitthikarnkha P, et al. Air Pollutants Associated Hospitalization in Pediatric Pneumonia. *Pediatr Pulmonol* [Internet]. 2025;60(2).
50. Ortiz-Panozo E, et al. Household air pollution from solid fuel and pneumonia in Mexico. *Environ Res* [Internet]. 2023;221:115274.
51. Sánchez Carlos A, et al. Patrones estacionales en defunciones por neumonía en el Perú. *An Fac med* [Internet]. 2022;83(4):271-9.
52. Havdal LB, et al. RSV burden in children under 5 in Norway. *J Infect* [Internet]. 2022;84(2).
53. Camacho-Moreno G, et al. Sentinel surveillance for bacterial pneumonia in children in Colombia. *Biomedica* [Internet]. 2021;41.
54. Qqueccaño Amaru KV. Factores asociados a neumonía infantil regional Cusco 2022-2023 [tesis]. Cusco: UNSAAC; 2024.
55. Ponce Mejía RW. Factores de riesgo asociados a neumonía recurrente Dos de Mayo [tesis]. Lima: UNMSM; 2024.

CAPÍTULO VIII: ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Titulo:	FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR DE CAJAMARCA, ENERO A JULIO 2025						
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis	Variables independientes	Factores Biológicos/Perinatales, Factores Sociales/Ambientales y Factores del estado de Salud y Prevención			
¿Qué factores biológicos, perinatales y sociales se asocian al desarrollo de neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca de enero a julio del 2025?	Estimar la asociación entre los factores biológicos, perinatales y sociales y la presencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad en niños menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, mediante el cálculo de Odds Ratio (OR). Objetivo específico: O1: Estimar la asociación entre los factores biológicos y perinatales (prematuridad, bajo peso al nacer y hospitalizaciones previas) y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, mediante el cálculo del Odds Ratio (OR). O2: Estimar la asociación entre los factores sociales y del entorno familiar (hacinamiento, exposición al humo intradomiciliario y nivel educativo materno) y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años,	Hipótesis alterna: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores biológicos, perinatales y sociales, y la presencia de Neumonía Adquirida en la comunidad (NAC) Hipótesis Nula: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores biológicos, perinatales y sociales, y la presencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC).	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de valores	Niveles o rangos
			Prematuridad	Edad gestacional registrada	Semanas de gestación	Numero de semanas	Semanas
			Bajo peso al nacer	Peso al nacer (gramos) registrado en la historia clínica	Gramos al nacer .	Numero de gramos	gramos.
			Hospitalizaciones previas	Antecedente de hospitalización	Numero de hospitalizaciones previas	Numero	hospitalizaciones
			Hacinamiento	Número total de personas que viven en la vivienda y número de dormitorios	Personas por dormitorio	Número de personas / Número de dormitorios	personas/dormitorio
			Exposición al humo intradomiciliario	Fuente de exposición	Humo de biomasa, tabaco o ambos	Presencia y tipo de exposición	Ninguna / Humo de tabaco / Humo de biomasa / Ambas
			Estado nutricional	Medición de peso y talla al ingreso hospitalario	Peso, talla, Z-score peso/edad, Z-score talla/edad, Z-score peso/talla	Número	Desviaciones estandar
			Esquema de vacunación	Registro de vacunas según carnet	Número de dosis recibidas por vacuna	Numero	Número de dosis completas
			Variable dependiente	Presencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)			
			Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de valores	Niveles o rangos

	mediante el cálculo del Odds Ratio (OR). O3: Estimar la asociación entre los factores del estado de salud y prevención (estado nutricional y esquema de vacunación) y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de 5 años, mediante el cálculo del Odds Ratio (OR).		Diagnóstico clínico	Confirmación de NAC	Diagnóstico médico de egreso (CIE-10) y evidencia radiológica en historia clínica.	Nominal Dicotómica	0: No (Control) 1: Sí (Caso)
Diseño de la investigación		Población y muestra		Técnicas e instrumentos		Método de análisis de datos:	
Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada, Observacional Diseño: Casos y controles retrospectivo no emparejado con control estadístico de variables confusoras mediante regresión logística binaria.		Población: Todos los niños <5 años hospitalizados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca (Ene-Jul 2025). Muestra: Se seleccionaron niños hospitalizados por causas no respiratorias en el mismo establecimiento y periodo, procedentes de la misma población base que originó los casos. Se incluyeron 142 casos y 125 controles, número determinado por la disponibilidad de historias clínicas elegibles durante el periodo de estudio		V. INDEPENDIENTE Técnica: Revisión documental Instrumento: Ficha de Recolección de Datos. Administración: Directa (investigador a historia clínica).	V. DEPENDIENTE Técnica: Revisión documental. Instrumento: Ficha de Recolección de Datos (verificación de diagnóstico). Administración: Directa (revisión de historia clínica).	DESCRIPTIVO: Se realizará un tratamiento de la información mediante estadística descriptiva, para caracterizar a la población de estudio. INFERENCIAL: 1. Análisis Bivariado: Se evaluará la asociación cruda entre cada factor de exposición y la presencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC). Variables categóricas: se utilizará la prueba de Chi-cuadrado, o la prueba exacta de Fisher cuando corresponda. 2. Análisis Multivariado: Para controlar posibles factores de confusión y obtener asociaciones independientes, se construirá un modelo de regresión logística binaria. Se incluirán variables que cumplan $p < 0.10$ en el análisis bivariado, así como aquellas consideradas clínicamente relevantes. Los resultados se expresarán como Odds Ratios ajustados (ORa) con sus IC95%.	

ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Grupo de estudio: Caso () Control () Código del paciente: _____
 Fecha de recolección: ____/____/____ (dd/mm/aaaa) Sexo: M () F ()

Edad al ingreso: _____ Mes y año de hospitalización: _____/2025

Código Cie10: _____

I. FACTORES BIOLÓGICOS Y PERINATALES		
Edad Gestacional al nacer (en semanas): semanas	Peso al nacer (en gramos): gramos	Número de hospitalizaciones previas: Año y fecha: _____ Causa Principal: _____
II. FACTORES SOCIALES Y FAMILIARES:		
Años completos de educación materna: años	Número de personas que viven en la casa: Número de dormitorio o habitaciones en casa: 	Exposición humo de biomasa: Uso de biomasa para cocinar: Si () No () Tipo de combustible: Leña () Carbón () Otro ()
Exposición al humo:	Fumadores en el hogar: Si () No () Número de fumadores: _____ Cigarros por día: _____ Fuman dentro del hogar Si () No ()	
III. FACTORES DEL ESTADO DE SALUD Y PREVENCIÓN		
Estado nutricional: Peso: _____ Talla: _____ Fecha de medición: _____ Z-score peso/edad _____ Z-score talla/edad _____	Esquema de vacunación para la edad: • Neumococo conjugada: ▪ N de dosis: _____ ▪ Fecha: _____ • Pentavalente: ▪ N de dosis: _____ ▪ Fecha: _____	

Z-score peso/talla _____	• Influenza: ▪ N de dosis: _____ ▪ Fecha: _____
--------------------------	---

OBSERVACIONES:



Firma del Investigador Responsable

ANEXO 03: Validación del Instrumento

DOCUMENTO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN AL EXPERTO

Cajamarca, 18 de febrero del 2026.

Señor(a):

Dr. Dolen Bolanos Felix

Presente.-

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

De mi especial consideración:

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de **MEDICINA HUMANA**, identificado con DNI N° 71848094 y con código de alumno 2019030055, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título del proyecto de investigación es: **"FACTORES BIOLÓGICOS, PERINATALES Y SOCIALES ASOCIADOS A LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR - CAJAMARCA, ENERO - JULIO 2025"**

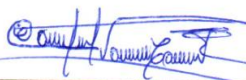
Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación en salud pública, epidemiología y/o pediatría.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido (Matriz de calificación).

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Nombre y apellido de investigador:
Luis Carlos Vasquez Campos
DNI: 71848094

DOCUMENTO 2: DEFINICIONES DE VARIABLES (PARA EL EXPERTO)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE DEPENDIENTE: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

- **Definición:** Infección aguda del parénquima pulmonar adquirida fuera del ambiente hospitalario, caracterizada por signos clínicos de dificultad respiratoria, fiebre y hallazgos radiológicos compatibles.
- **Dimensiones:**
 - Diagnóstico Clínico (Tos, fiebre, taquipnea).
 - Diagnóstico Radiológico (Infiltrados).

VARIABLE INDEPENDIENTE 1: Factores Biológicos y Perinatales

- **Definición:** Características intrínsecas del niño y antecedentes del nacimiento que determinan su susceptibilidad biológica.
- **Dimensiones:**
 - Características del niño (Edad, Sexo).
 - Antecedentes perinatales (Prematuridad, Bajo peso al nacer).
 - Antecedentes patológicos (Hospitalizaciones previas).

VARIABLE INDEPENDIENTE 2: Factores Sociales y Ambientales

- **Definición:** Condiciones del entorno físico y familiar donde reside el niño que pueden favorecer la aparición de la enfermedad.
- **Dimensiones:**
 - Entorno de la vivienda (Hacinamiento, Material de vivienda).
 - Contaminación intradomiciliaria (Uso de leña/biomasa, Exposición a humo de tabaco).
 - Nivel socioeducativo (Grado de instrucción materna).

VARIABLE INDEPENDIENTE 3: Factores de Salud y Prevención

- **Definición:** Estado nutricional e inmunológico del niño previo a la enfermedad.
- **Dimensiones:**
 - Estado Nutricional (Desnutrición, Anemia).
 - Inmunizaciones (Esquema de vacunación completo/incompleto).
 - Alimentación (Lactancia materna exclusiva).

DOCUMENTO 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ (MATRIZ DE CALIFICACIÓN)

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: "FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A NAC"

(Nota: ¹El ítem pertenece a la dimensión. ²El ítem es importante. ³El ítem se entiende).

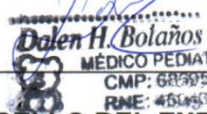
OBSERVACIONES:

Ninguna

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ☒ Aplicable ☐ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable

DATOS DEL JUEZ VALIDADOR:

- Apellidos y Nombres: Dalen Hilton Bolaños Félix
- Grado Académico:
- DNI: 43049222
- Especialidad: Medico Pediatra
- Fecha de validación: 19/02/2026



FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 03: Validación del Instrumento

DOCUMENTO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN AL EXPERTO

Cajamarca, 18 de febrero del 2026.

Señor(a): Dra. Ana Maria Carrera Zecca
.....
Presente.-

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

De mi especial consideración:

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de **MEDICINA HUMANA**, identificado con DNI N° 71848094 y con código de alumno 2019030055, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título del proyecto de investigación es: **"FACTORES BIOLÓGICOS, PERINATALES Y SOCIALES ASOCIADOS A LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR - CAJAMARCA, ENERO - JULIO 2025"**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación en salud pública, epidemiología y/o pediatría.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido (Matriz de calificación).

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Nombre y apellido de investigador:
Luis Carlos Vasquez Campos
DNI: 71848094

DOCUMENTO 2: DEFINICIONES DE VARIABLES (PARA EL EXPERTO)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE DEPENDIENTE: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

- **Definición:** Infección aguda del parénquima pulmonar adquirida fuera del ambiente hospitalario, caracterizada por signos clínicos de dificultad respiratoria, fiebre y hallazgos radiológicos compatibles.
- **Dimensiones:**
 - Diagnóstico Clínico (Tos, fiebre, taquipnea).
 - Diagnóstico Radiológico (Infiltrados).

VARIABLE INDEPENDIENTE 1: Factores Biológicos y Perinatales

- **Definición:** Características intrínsecas del niño y antecedentes del nacimiento que determinan su susceptibilidad biológica.
- **Dimensiones:**
 - Características del niño (Edad, Sexo).
 - Antecedentes perinatales (Prematuridad, Bajo peso al nacer).
 - Antecedentes patológicos (Hospitalizaciones previas).

VARIABLE INDEPENDIENTE 2: Factores Sociales y Ambientales

- **Definición:** Condiciones del entorno físico y familiar donde reside el niño que pueden favorecer la aparición de la enfermedad.
- **Dimensiones:**
 - Entorno de la vivienda (Hacinamiento, Material de vivienda).
 - Contaminación intradomiciliaria (Uso de leña/biomasa, Exposición a humo de tabaco).
 - Nivel socioeducativo (Grado de instrucción materna).

VARIABLE INDEPENDIENTE 3: Factores de Salud y Prevención

- **Definición:** Estado nutricional e inmunológico del niño previo a la enfermedad.
- **Dimensiones:**
 - Estado Nutricional (Desnutrición, Anemia).
 - Inmunizaciones (Esquema de vacunación completo/incompleto).
 - Alimentación (Lactancia materna exclusiva).

DOCUMENTO 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ (MATRIZ DE CALIFICACIÓN)

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: "FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A NAC"

(Nota: ¹El ítem pertenece a la dimensión. ²El ítem es importante. ³El ítem se entiende).

OBSERVACIONES:

Ninguna

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ☒ Aplicable ☐ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable

DATOS DEL JUEZ VALIDADOR:

- Apellidos y Nombres: *Carrera Faicén Ana*
- Grado Académico:
- DNI: *42229709*
- Especialidad: *Medicina Pediatría*
- Fecha de validación: *18/02/2026*


ANA MARÍA CARRERA FAICÉN
MÉDICO PEDIATRA
CMP:51893 RNE: 45514

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 03: Validación del Instrumento

DOCUMENTO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN AL EXPERTO

Cajamarca, 18 de febrero del 2026.

Señor(a):

Dña. Marita Susana Díaz Rojas

Presente.-

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

De mi especial consideración:

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de **MEDICINA HUMANA**, identificado con DNI N° 71848094 y con código de alumno 2019030055, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título del proyecto de investigación es: **"FACTORES BIOLÓGICOS, PERINATALES Y SOCIALES ASOCIADOS A LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR - CAJAMARCA, ENERO - JULIO 2025"**

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación en salud pública, epidemiología y/o pediatría.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido (Matriz de calificación).

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Nombre y apellido de investigador:
Luis Carlos Vasquez Campos
DNI: 71848094

DOCUMENTO 2: DEFINICIONES DE VARIABLES (PARA EL EXPERTO)

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE DEPENDIENTE: Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)

- **Definición:** Infección aguda del parénquima pulmonar adquirida fuera del ambiente hospitalario, caracterizada por signos clínicos de dificultad respiratoria, fiebre y hallazgos radiológicos compatibles.
- **Dimensiones:**
 - Diagnóstico Clínico (Tos, fiebre, taquipnea).
 - Diagnóstico Radiológico (Infiltrados).

VARIABLE INDEPENDIENTE 1: Factores Biológicos y Perinatales

- **Definición:** Características intrínsecas del niño y antecedentes del nacimiento que determinan su susceptibilidad biológica.
- **Dimensiones:**
 - Características del niño (Edad, Sexo).
 - Antecedentes perinatales (Prematuridad, Bajo peso al nacer).
 - Antecedentes patológicos (Hospitalizaciones previas).

VARIABLE INDEPENDIENTE 2: Factores Sociales y Ambientales

- **Definición:** Condiciones del entorno físico y familiar donde reside el niño que pueden favorecer la aparición de la enfermedad.
- **Dimensiones:**
 - Entorno de la vivienda (Hacinamiento, Material de vivienda).
 - Contaminación intradomiciliaria (Uso de leña/biomasa, Exposición a humo de tabaco).
 - Nivel socioeducativo (Grado de instrucción materna).

VARIABLE INDEPENDIENTE 3: Factores de Salud y Prevención

- **Definición:** Estado nutricional e inmunológico del niño previo a la enfermedad.
- **Dimensiones:**
 - Estado Nutricional (Desnutrición, Anemia).
 - Inmunizaciones (Esquema de vacunación completo/incompleto).
 - Alimentación (Lactancia materna exclusiva).

DOCUMENTO 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ (MATRIZ DE CALIFICACIÓN)

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO: "FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES ASOCIADOS A NAC"

(Nota: ¹El ítem pertenece a la dimensión. ²El ítem es importante. ³El ítem se entiende).

OBSERVACIONES:

Ninguna

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: [] Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable

DATOS DEL JUEZ VALIDADOR:

- Apellidos y Nombres: DIAZ ROJAS MARITA SUSANA
- Grado Académico:
- DNI: 45596560
- Especialidad: MEDICO PEDIATRA
- Fecha de validación: 18/02/2026




FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 04: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO



Luis Vásquez
Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"
Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962
FACULTAD DE MEDICINA



Resolución de Consejo de Facultad N° 023-2026-FM-UNC.

Cajamarca, 11 de febrero del 2026.

Visto: el Oficio N° 011-2026-UI-FM-UNC, con Registro N° 0019145-2026, de fecha 10 de febrero del 2026, suscrito por el Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini, Director (e) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 32° de la Ley Universitaria N° 30220, establece que las Facultades son unidades de formación académica, profesional y de gestión;

Que, la Universidad otorga los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los Títulos Profesionales o pos títulos que correspondan, a nombre de la Nación;

Que, para obtener el Título Profesional, se requiere, entre otros, aprobar una Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional...; según lo establecido en el Artículo 203°, numeral 203.1 del Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Cajamarca;

Que, en tal sentido luego de seleccionar el tema de la Tesis, el Tesista elaborará el proyecto, el cual deberá contar con el Visto Bueno del Asesor, y ser acreditado por la Unidad de Investigación de la Facultad, para su revisión y ejecución posterior;

Que, el Artículo 23° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina establece que, son requisitos para la presentación y aprobación del Proyecto de Tesis, entre otros, solicitud dirigida al Decano de la Facultad, pidiendo la revisión y aprobación del Proyecto de Tesis; presentación del Proyecto de Tesis, debidamente firmado por el autor y visto bueno del Asesor; luego con opinión favorable de la Unidad de Investigación de la Facultad, será aprobado por Consejo de Facultad para su desarrollo;

Que, mediante documento de visto se indica que, habiendo revisado 13 Proyectos de Tesis, presentados por los Internos de la Promoción XXVIII: *Patricia Guissela Atalaya Bolaños, Lizbeth Raquel Cercado Miranda, Samantha Mishelle Izquierdo Ravines, Yessica Gianela Medina Sánchez, Ader Elquin Mejía Vásquez, Merlyn Mujica Mosquera, Paola Katherine Narro Bazán, Kelinda Nila Rosa Pajares Villar, Rider Andrés Ramírez Alvarado, Lennin Omar Rojas Tarillo, Milagros Victoria Rodríguez Chalán, Stephany Jhamilet Vargas Bolaños y Luis Carlos Vásquez Campos*; con opinión favorable, se solicita la aprobación correspondiente;

Estando a lo expuesto, a lo acordado por el Consejo de Facultad en su Sesión Ordinaria de fecha 10 de febrero del 2026; y en uso de las atribuciones conferidas por los Artículos 46° y 54° del Estatuto vigente.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR los **PROYECTOS DE TESIS**, con sus respectivos **Asesores**, presentados por 13 alumnos del 7° año de estudios de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, integrantes de la Promoción XXVIII, según se detallan en el Anexo que, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. COMUNICAR la presente Resolución, a la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, Unidad de Investigación; así como a los interesados, para los fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



[Firma]
ROMEDES TITO URQUIAGA MELQUIADES
Decano (e)

Distribución:
- Escuela Académico Profesional de Medicina Humana
- Unidad de Investigación.
- Interesados.
- Archivo.



[Firma]
Mtro. VICTOR JULIO ZAVALA GAVIDIA
Secretario Académico (e)



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

FACULTAD DE MEDICINA



ANEXO RESOLUCION N° 023-2026-FM-UNC

N°	ALUMNO	TITULO DEL PROYECTO	ASESORES
01	Atalaya Bolaños, Patricia Guissela	"Asociación entre Tiempo de Latencia en Ruptura Prematura de Membranas y Sepsis Neonatal, Hospital Regional Docente de Cajamarca 2020-2025".	MC. MCs. Luis Alberto Pinillos Vilca
02	Cercado Miranda, Lizbeth Raquel	"Relación entre el Nivel de Profesionalismo y la Calidad de Vida en Médicos Residentes del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2026".	MC. Mtr. Edyson Aquiles Sedano de la Cruz
03	Izquierdo Ravines, Samantha Mishelle	"Factores Asociados a Insuficiencia Respiratoria Aguda en Preeclampsia en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Cajamarca 2024- 2025".	MC. Mtro. Jorge Arturo Collantes Cubas
04	Medina Sánchez, Yessica Gianela	"Dislipidemias Asociadas a Hipertensión Arterial en Pacientes de Medicina del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2025".	Dra. Milady Ruiz Cotrina
05	Mejía Vásquez, Ader Elquin	"Estancia Hospitalaria Prolongada Asociado a Complicaciones en Colectomizados Convencionalmente del Hospital Simón Bolívar Cajamarca 2023 al 2025".	MC. Wilson Suárez Ventura
06	Mujica Mosqueira, Merlyn	"Estudio de la Asociación entre la Adherencia al Tratamiento Antidiabético y el Control Metabólico en Pacientes con Diabetes Tipo 2 del Hospital Simón Bolívar, Cajamarca 2025".	MC. Ronald Eduardo Lozano Acosta
07	Narro Bazán, Paola Katherine	"Asociación entre Edad Materna y Bajo Peso en Recién Nacidos a Término en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2024".	MC. Juan Francisco Dongo Luzquiños
08	Pajares Villar, Kelinda Nila Rosa	"Correlación entre el Índice de Shock y el Sangrado Puerperal en Puérperas Inmediatas del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2025".	MC. Mtro. Jorge Arturo Collantes Cubas
09	Ramírez Alvarado, Rider Andrés	"Asociación entre Anemia Preparto y Morbilidad Materna Extrema por Hemorragia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2025".	MC. Mtro. Jorge Arturo Collantes Cubas
10	Rojas Tarrillo, Lennin Omar	"Relación entre Calidad de Sueño y Rendimiento Académico en Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025-II".	MC. Milady Ruiz Cotrina
11	Rodríguez Chalán, Milagros Victoria	Factores Asociados a Tromboembolia Venosa en Pacientes Oncológicos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca Periodo 2020 al 2024".	MC. Ana Suzzet Geovana Mejía Azañero
12	Vargas Bolaños, Stephany Jhamilet	"Índice Ácido Úrico/Colesterol de Lipoproteínas de Alta Densidad y Resistencia Insulínica en Adultos Hospital EsSalud Cajamarca 2024 al 2025".	MC. Ernesto Paul Medina Paredes
13	Vásquez Campos, Luis Carlos	Factores Asociados a Neumonía Adquirida en la Comunidad en Menores de 5 Años Internados en el Hospital Simón Bolívar, 2025".	MC. Lyana Magaly Agip Mego



ANEXO 05: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"

EXPEDIENTE N° 000785-2026-005957
Cajamarca, 10 de febrero de 2026
OFICIO N° D807-2026-GR.CAJ/DIRESA-DR-EPI



Firmado digitalmente por CUSMA
QUINTANA Simón Osiel FAU 20165645325
hard
DIRESA - DR - Dir. Reg.
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 05:34 p. m.

Señor
VALENCIA HIPOLITO, Juan Víctor
Av. Mario Urteaga 451

Presente. -

Asunto : SOLICITO BRINDAR FACILIDADES A INVESTIGADOR.

Referencia : HOJA DE ENVIO N° D14-2026-GR.CAJ/DIRESA-EPI/JCGA (MAD3: 000785-2026-005957)

De mi consideración,

A través de la presente expresar mi más cordial saludo al mismo tiempo en relación al documento de referencia, alcanzar a usted la revisión expedita del protocolo de investigación:

APELLIDOS Y NOMBRES	TITULO DE PROYECTO
Vásquez Campos Luis Carlos	"Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar, 2025."

Cabe resaltar, que el protocolo revisado CUMPLE con los requisitos metodológicos y éticos mínimos y resulta de gran interés debido a su relevancia y al hecho de abordar un problema actual de salud pública. Su ejecución podría aportar significativamente al conocimiento sobre este tema, mejorar su abordaje y contribuir potencialmente a la solución del problema planteado.

La Unidad de Investigación de la DIRESA Cajamarca APRUEBA el Protocolo de Investigación; y AUTORIZA su ejecución, solicitando al establecimiento de salud, brindar las facilidades al investigador.

Es propicia la ocasión para manifestarle las seguridades de mi consideración.

Atentamente,

SIMÓN OSIEL CUSMA QUINTANA
Director Regional
DIRECCIÓN REGIONAL



I. Quiroz Bazán
Especialista en Obstetricia de Alto Riesgo
COP 6585 RNE 2383-E.01.7



Jr. Mario Urteaga N° 500 Pueblo Joven Amauta 076-363864 www.diresacajamarca.gob.pe

Firmado digitalmente por ANYAYFOMA OCON Walter Edwin FAU 20165645325 hard DIRESA - EPI - Dir. Motivo: Doy V'B' Fecha: 10/02/2026 04:03 p. m.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Gobierno Regional Cajamarca, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser verificadas en la dirección web: <https://gorecaj.pe/mad3validar> e ingresando el código: 8PQ0Q5

Pág. 1 / 1



INFORME N° 013-2026

DICTAMEN DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I DATOS GENERALES

Nombre del investigador (a)	Luis Carlos Vásquez Campos.
Título del proyecto	“Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar, 2025.”
Línea de Investigación	Medicina – Enfermedades infecciosas respiratorias
Asesor (a)	Dra. Lyana Magaly Agip Mego.
Institución	Universidad Nacional de Cajamarca – Facultad Medicina – Escuela Profesional de Medicina Humana.
Fecha de revisión	Cajamarca, 10 de febrero de 2026
Lugar de ejecución	Hospital II-E Simón Bolívar, Cajamarca.
Revisor(es)	Mg. Julio César, Guailupo Alvarez

II. EVALUACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto aborda un problema relevante de salud pública, como es la neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años, patología de alta morbilidad en contextos vulnerables. El planteamiento del problema se encuentra adecuadamente contextualizado a nivel internacional, nacional y local, con sustento epidemiológico pertinente.

Los objetivos están claramente formulados y guardan coherencia con el problema de investigación, el diseño metodológico y las variables planteadas. La justificación científica, social y práctica es adecuada, destacando la utilidad de los resultados para la prevención, el triaje oportuno y la mejora de la atención en salud infantil.

De manera general, el proyecto presenta consistencia lógica, claridad conceptual y adecuada estructuración académica.

III. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El diseño de casos y controles es pertinente para identificar asociaciones entre factores biológicos, perinatales, sociales y del estado de salud con la presencia de neumonía adquirida en la comunidad. La definición de casos y controles es clara, basada en criterios clínicos y radiológicos registrados en la historia clínica.

Las variables están correctamente definidas y operacionalizadas, y el uso del Odds Ratio, tanto crudo como ajustado, mediante regresión logística binaria, es metodológicamente apropiado para el control de variables



confusoras. La selección de casos y controles provenientes de la misma población fuente fortalece la validez interna del estudio.

Se reconocen adecuadamente las limitaciones inherentes al diseño retrospectivo, principalmente el sesgo de información y de selección, lo cual demuestra un adecuado criterio metodológico.

IV. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio cumple con los principios éticos fundamentales de la investigación en salud. Se contempla la evaluación y aprobación por el Comité de Ética correspondiente de la universidad y del hospital. Al tratarse de un estudio retrospectivo basado en revisión de historias clínicas, se justifica la exoneración del consentimiento informado.

Se garantiza la confidencialidad de la información mediante la codificación de los datos y el manejo exclusivo de la información con fines académicos, respetando la Declaración de Helsinki y la normativa nacional vigente.

V. OBSERVACIONES

- Se recomienda una revisión final de **redacción** (es proyecto) y estilo para mejorar la claridad del texto.

Las observaciones señaladas son de carácter menor y no afectan la validez científica del estudio.

VI. CONCLUSIÓN

El proyecto evaluado cumple con los criterios académicos, metodológicos y éticos exigidos para su ejecución. Presenta coherencia interna, adecuada fundamentación teórica y un diseño metodológico apropiado para responder a los objetivos planteados.

VII. DICTAMEN FINAL

El dictamen es favorable, por lo tanto, el proyecto de investigación ha sido **APROBADO** y cuenta con la **autorización** y los **permisos** correspondientes para su ejecución en el Hospital II-E Simón Bolívar.

Cajamarca, 10 de febrero de 2026



Firmado digitalmente por GUALUPO
ALVAREZ Julio Cesar FAU 2016948325
hard
Módulo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 12:57 p. m.

Coordinador de la Unidad de Investigación en Salud
Oficina de Epidemiología – DIRESA Cajamarca

ANEXO 06: CONSTANCIAS DE ASESORAMIENTO

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR PARA EJECUCIÓN DE TESIS

La Asesora del Proyecto de Tesis, Dra. Lyana Magaly Agip Mego, identificada con DNI N°40773008, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que:

El proyecto de tesis titulado:

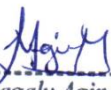
“FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR DE CAJAMARCA, ENERO A JULIO 2025”

Elaborado por el alumno: Luis Carlos Vásquez Campos

ha sido asesorado por mi persona desde la fase de formulación y diseño del proyecto, habiendo sugerido y validado la temática previa evaluación de su pertinencia, relevancia científica y viabilidad metodológica, de acuerdo a mi experiencia profesional como Médico Especialista. **“MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE PROGRAMA: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BACHILLER, PROYECTOS DE TESIS Y TRABAJO FINAL DE TESIS EN EL PRE-GRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN – RESIDENTADO MÉDICO – 2025”, versión 2.0**, aprobado por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines académicos correspondientes.

Cajamarca, 18 de febrero del 2026.



Lyana Magaly Agip Mego
MÉDICO PEDIATRA
CMP. 49880 - RNE. 34499

MC. Lyana Magaly Agip Mego

Médico Pediatra

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA DURANTE EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

El (la) Asesor(a) del Proyecto de Tesis, **M.C. Lyana Magaly Agip Mego**, identificada con DNI N° 40773008, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: El proyecto de tesis titulado: **“FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMÓN BOLÍVAR DE CAJAMARCA, ENERO A JULIO 2025”** Elaborado por el alumno: Luis Carlos Vásquez Campos, ha sido asesorado por mi persona desde la fase de diseño hasta la culminación del proyecto, dejando constancia del seguimiento académico permanente, asesoramiento metodológico y visto bueno de conformidad por cada acápite revisado y aprobado, de acuerdo a las fechas que se detallan a continuación:

Acápite	Fecha
Título	02 / 07/ 2025
Plan de investigación	17 / 07/ 2025
Marco teórico	25 / 07/ 2025
Formulación de hipótesis y definición de variables	30 / 09/ 2025
Metodología de la investigación	26 /11/ 2025
Aspectos administrativos	03 / 01/ 2026
Referencias bibliográficas	12/ 01/ 2026

Cajamarca, 18 de febrero del 2026.


Lyana Magaly Agip Mego
MÉDICO PEDIATRA
CMP. 49880 - RNE. 34499

MC. Lyana Magaly Agip Mego

Médico Pediatra

ANEXO 07: LISTA DE CHEQUEO STROBE

Título del estudio: Factores asociados a neumonía adquirida en la comunidad en menores de 5 años internados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, enero a julio 2025

TÍTULO Y RESUMEN	PUNTO	RECOMENDACIÓN
	1a	El estudio es observacional analítico de casos y controles retrospectivo", consignado en el apartado de metodología y mencionado en el resumen del trabajo
	1b	Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles retrospectivo, basado en la revisión de historias clínicas, para estimar la asociación entre factores biológicos, perinatales y sociales y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, entre enero y julio de 2025. Se incluyeron 142 casos y 125 controles. El análisis incluyó estadística descriptiva, análisis bivariado y regresión logística binaria, estimándose Odds Ratios con intervalos de confianza al 95%. Se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre algunos de los factores evaluados y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad.
INTRODUCCIÓN:		
INTRODUCCIÓN: CONTEXTO/ FUNDAMENTO	2	La neumonía adquirida en la comunidad constituye una de las principales causas de hospitalización y morbilidad en niños menores de cinco años, especialmente en países en desarrollo. Diversos factores biológicos, perinatales y sociales han sido asociados a su aparición; sin embargo, la magnitud de estas asociaciones varía según el contexto local. En el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca no se dispone de evidencia sistematizada que evalúe dichos factores, lo que justifica la realización del presente estudio.
OBJETIVOS	3	Estimar la asociación entre los factores biológicos, perinatales y sociales y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años hospitalizados en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, durante el periodo enero a julio de 2025. Hipótesis: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores biológicos, perinatales y sociales y la presencia de neumonía adquirida en la comunidad.
MÉTODOS		
DISEÑO DE ESTUDIO	4	Se realizó un estudio observacional, analítico, con diseño de casos y controles retrospectivo no emparejado, basado en la revisión de historias clínicas, con control estadístico de variables confusoras mediante regresión logística binaria.
CONTEXTO	5	El estudio se desarrolló en el Servicio de Pediatría del Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de julio de 2025. La recolección de datos se realizó a partir de historias clínicas correspondientes a dicho periodo.
PARTICIPANTES	6	Los casos estuvieron conformados por niños menores de cinco años hospitalizados con diagnóstico confirmado de neumonía adquirida en la comunidad, según criterios clínicos y radiológicos consignados en la historia

		clínica. Los controles fueron niños menores de cinco años hospitalizados por causas no respiratorias en el mismo establecimiento y periodo, procedentes de la misma población fuente que originó los casos. La selección de casos y controles se basó en la disponibilidad de historias clínicas completas y elegibles. No se realizó emparejamiento entre casos y controles.
VARIABLES	7	La variable dependiente fue la presencia de neumonía adquirida en la comunidad. Las variables independientes incluyeron factores biológicos y perinatales (prematuridad, bajo peso al nacer, hospitalizaciones previas), factores sociales y del entorno familiar (hacinamiento, exposición al humo intradomiciliario, nivel educativo materno) y factores del estado de salud y prevención (estado nutricional y esquema de vacunación).
FUENTE DE DATOS/MEDIDAS	8	La información se obtuvo mediante revisión documental de historias clínicas. Las variables clínicas y perinatales se registraron según los datos consignados al nacimiento y al ingreso hospitalario. Las variables sociales y de prevención se obtuvieron de los antecedentes registrados en la historia clínica y carnet de vacunación. Los procedimientos de medición fueron homogéneos para casos y controles.
SESGOS	9	Para reducir el sesgo de selección, los casos y controles procedieron de una misma población fuente y periodo de estudio. El sesgo de información se minimizó mediante el uso de una ficha de recolección de datos estandarizada y la revisión directa de historias clínicas. El efecto de posibles factores de confusión se controló mediante análisis multivariado.
TAMAÑO MUESTRAL	10	Se utilizó una muestra censal, incluyendo la totalidad de casos y controles disponibles durante el periodo de estudio (142 casos y 125 controles). La suficiencia del tamaño muestral fue sustentada mediante la estimación de la potencia estadística para detectar asociaciones relevantes en al menos una exposición principal, utilizando el programa Epidat versión 4.2.
VARIABLES CUANTITATIVAS	11	Las variables cuantitativas se analizaron como continuas o categorizadas según criterios clínicos establecidos. Cuando fue necesario, se agruparon en categorías para facilitar el análisis estadístico y la interpretación de los resultados.
MÉTODOS ESTADÍSTICOS	12	Se realizó análisis descriptivo mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. La asociación entre variables se evaluó mediante análisis bivariado utilizando la prueba de Chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher. Para el control de factores de confusión se empleó regresión logística binaria, estimando Odds Ratios ajustados con intervalos de confianza al 95%. Se evaluaron asociaciones por grupos de variables según su naturaleza biológica, social y de salud. Los datos ausentes fueron excluidos del análisis correspondiente. No se realizó emparejamiento entre casos y controles. No se efectuaron análisis de sensibilidad.
RESULTADOS		
PARTICIPANTES	13	Se incluyeron 267 historias clínicas de niños menores de cinco años, de las cuales 142 correspondieron a casos con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad y 125 a controles hospitalizados por otras causas. Se excluyeron historias clínicas incompletas o con información insuficiente para el análisis de las variables de interés. No se elaboró diagrama de flujo debido al uso de una muestra censal y al diseño retrospectivo basado en revisión documental.

DATOS DESCRIPTIVOS	14	Se describieron las características demográficas, clínicas, perinatales, sociales y del entorno familiar de los participantes, así como la distribución de las exposiciones evaluadas. Se consignó el número de participantes con datos ausentes para cada variable analizada. No aplica, por tratarse de un estudio de casos y controles
DATOS DE LAS VARIABLES DE RESULTADOS	15	Se describió el número de participantes en cada categoría de exposición, así como las medidas resumen correspondientes para los casos y controles.
RESULTADOS PRINCIPALES	16	Se presentaron Odds Ratios crudos y ajustados con sus respectivos intervalos de confianza al 95% para las variables asociadas a neumonía adquirida en la comunidad, especificando los factores incluidos en el modelo multivariado. Cuando se categorizaron variables continuas, se describieron los puntos de corte utilizados. No se estimaron medidas de riesgo absoluto debido al diseño del estudio.
OTROS ANALISIS	17	No se realizaron análisis de subgrupos, interacciones ni análisis de sensibilidad.
DISCUSIÓN		
RESULTADOS CLAVE	18	Los principales resultados evidenciaron asociación entre factores biológicos, perinatales y del entorno familiar con la presencia de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años.
LIMITACIONES	19	El estudio presenta limitaciones propias del diseño retrospectivo y del uso de historias clínicas, como posible información incompleta o errores de registro, así como la imposibilidad de establecer relaciones causales.
INTERPRETACIÓN	20	Los resultados se interpretaron de manera prudente, considerando los objetivos planteados, las limitaciones del estudio y la evidencia disponible en estudios similares.
GENERABILIDAD	21	Los hallazgos son aplicables a poblaciones pediátricas con características similares atendidas en establecimientos hospitalarios de nivel comparable.
OTRA INFORMACIÓN		
FINANCIACIÓN	22	El estudio fue autofinanciado y no contó con apoyo económico de instituciones públicas ni privadas. Los patrocinadores no tuvieron participación en el diseño, análisis, interpretación ni publicación de los resultados.

Cajamarca, 18 de febrero del 2026


 Lyana Magaly Agip Mego
 MÉDICO PEDIATRA
 CMP. 49880 - RNE. 34499

MC. Lyana Magaly Agip Mego

Médico Pediatra

ANEXO 08: SALIDA SPSS

Estadísticos

		Grupo de estudio (0=Control, 1=Caso NAC)	Sexo del niño (1=Masculino, 2=Femenino)	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)	Prematuridad (0=No, 1=Sí) (recalculado)
N	Válido	267	267	267	267
	Perdidos	0	0	0	0

Estadísticos

		Bajo peso al nacer (≤2500 g (0=No, 1=Sí) (recalculado))	Hacinamiento dicotómico (HACINAMIENTO>=3) (0=No, 1=Sí) (recalculado)	Vacunación incompleta (0=No, 1=Sí)	Vacunación completa (0=No, 1=Sí)
N	Válido	267	267	267	267
	Perdidos	0	0	0	0

Estadísticos

		Cualquier exposición a humo (0=No, 1=Sí) (derivado)	Uso de biomasa en el hogar (0=No, 1=Sí)	Presencia de fumadores en el hogar (0=No, 1=Sí)	Fuman dentro del hogar (0=No, 1=Sí)
N	Válido	267	267	267	267
	Perdidos	0	0	0	0

Estadísticos

		Edad categorizada: 1(0-11), 2(12-23), 3(24-59) (recalculado)	Desnutrición aguda (ZESTADO_NUTRIC <= -2) (derivado)	Desnutrición según (ZESTADO_NUTRIC >= 4) (derivado)
N	Válido	267	267	267
	Perdidos	0	0	0

Tabla de frecuencia

Grupo de estudio (0=Control, 1=Caso NAC)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Control	125	46,8	46,8	46,8
	Caso (NAC)	142	53,2	53,2	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Sexo del niño (1=Masculino, 2=Femenino)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	135	50,6	50,6	50,6
	Femenino	132	49,4	49,4	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	23	8,6	8,6	8,6
	2	21	7,9	7,9	16,5
	3	25	9,4	9,4	25,8
	4	41	15,4	15,4	41,2
	5	47	17,6	17,6	58,8
	6	59	22,1	22,1	80,9
	7	51	19,1	19,1	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Prematuridad (0=No, 1=Sí) (recalculado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	203	76,0	76,0	76,0
	Sí	64	24,0	24,0	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Bajo peso al nacer ≤ 2500 g (0=No,1=Sí) (recalculado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	237	88,8	88,8	88,8
	Sí	30	11,2	11,2	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Hacinamiento dicotómico (HACINAMIENTO ≥ 3) (0=No,1=Sí) (recalculado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	136	50,9	50,9	50,9
	Sí	131	49,1	49,1	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Vacunación incompleta (0=No,1=Sí)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	152	56,9	56,9	56,9
	Sí	115	43,1	43,1	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Vacunación completa (0=No,1=Sí)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	74	27,7	27,7	27,7
	Sí	193	72,3	72,3	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Cualquier exposición a humo (0=No,1=Sí) (derivado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	136	50,9	50,9	50,9
	Sí	131	49,1	49,1	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Uso de biomasa en el hogar (0=No,1=Sí)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	181	67,8	67,8	67,8
	Sí	86	32,2	32,2	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Presencia de fumadores en el hogar (0=No,1=Sí)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	197	73,8	73,8	73,8
	Sí	70	26,2	26,2	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Fuman dentro del hogar (0=No,1=Sí)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	225	84,3	84,3	84,3
	Sí	42	15,7	15,7	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Edad categorizada: 1(0-11),2(12-23),3(24-59) (recalculado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	82	30,7	30,7	30,7
	2	83	31,1	31,1	61,8
	3	102	38,2	38,2	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Desnutrición aguda (Z peso/talla <= -2) (derivado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	266	99,6	99,6	99,6
	Sí	1	,4	,4	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Desnutrición según ESTADO_NUTRIC (1=No;2-4=Sí) (derivado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	194	72,7	72,7	72,7
	Sí	73	27,3	27,3	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Tabla de clasificación^a

			Pronosticado Grupo de estudio (0=Control, 1=Caso NAC)		Porcentaje correcto
Observado			Control	Caso (NAC)	
Paso 1	Grupo de estudio (0=Control, 1=Caso NAC)	Control	78	47	62,4
		Caso (NAC)	33	109	76,8
	Porcentaje global				70,0

a. El valor de corte es ,500

Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	Edad del niño (meses)	-,020	,011	3,424	1	,064
	Sexo del niño (1=Masculino,2=Femenino)(1)	,586	,323	3,279	1	,070
	Prematuridad (1=Sí, 0=No)	2,069	,574	12,983	1	,000
	Bajo peso al nacer (≤2500g) (1=Sí, 0=No)	,931	,636	2,139	1	,144
	Hacinamiento (≥3) (1=Sí, 0=No)	,395	,322	1,508	1	,219
	Vacunación incompleta (1=Sí, 0=No)	1,036	,372	7,774	1	,005
	Hospitalizaciones previas (1=Sí, 0=No)	,567	,416	1,864	1	,172
	Exposición a humo (1=Sí, 0=No)	,277	,322	,741	1	,389
	Desnutrición (ESTADO_NUTRIC, 2-4) (1=Sí, 0=No)	,284	,527	,290	1	,590
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)			37,345	6	,000
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(1)	-1,557	,776	4,021	1	,045
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(2)	-2,408	,906	7,067	1	,008
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(3)	-1,412	,739	3,656	1	,056
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(4)	-,079	,537	,021	1	,884
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(5)	1,694	,497	11,616	1	,001
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(6)	1,237	,465	7,092	1	,008

Constante	-1,734	,501	11,982	1	,001
-----------	--------	------	--------	---	------

Variables en la ecuación

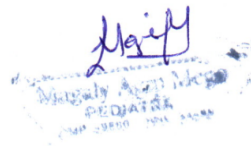
		Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Edad del niño (meses)	,980	,959	1,001
	Sexo del niño (1=Masculino,2=Femenino)(1)	1,796	,953	3,386
	Prematuridad (1=Sí, 0=No)	7,917	2,569	24,396
	Bajo peso al nacer (≤ 2500 g) (1=Sí, 0=No)	2,536	,729	8,826
	Hacinamiento (≥ 3) (1=Sí, 0=No)	1,484	,790	2,787
	Vacunación incompleta (1=Sí, 0=No)	2,818	1,360	5,839
	Hospitalizaciones previas (1=Sí, 0=No)	1,764	,781	3,982
	Exposición a humo (1=Sí, 0=No)	1,319	,702	2,480
	Desnutrición (ESTADO_NUTRIC 2-4) (1=Sí, 0=No)	1,329	,473	3,734
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)			
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(1)	,211	,046	,965
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(2)	,090	,015	,531
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(3)	,244	,057	1,036
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(4)	1,082	,378	3,098
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(5)	5,443	2,054	14,421
	Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic)(6)	3,445	1,386	8,563
	Constante	,177		

a. Variables especificadas en el paso 1: Edad del niño (meses), Sexo del niño (1=Masculino,2=Femenino), Prematuridad (1=Sí, 0=No), Bajo peso al nacer (≤ 2500 g) (1=Sí, 0=No), Hacinamiento (≥ 3) (1=Sí, 0=No), Vacunación incompleta (1=Sí, 0=No), Hospitalizaciones previas (1=Sí, 0=No), Exposición a humo (1=Sí, 0=No), Desnutrición (ESTADO_NUTRIC 2-4) (1=Sí, 0=No), Mes de hospitalización (1=Ene ... 12=Dic).

ANEXO 09: REPORTE DE SIMILITUD (TURNITIN)

TESIS LUCA V69.1.docx

por EDWIN YOLMER HEREDIA SANCHEZ



Handwritten signature and a circular stamp of the Universidad de la Costa.

Fecha de entrega: 19-feb-2026 09:07a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2883147518

Nombre del archivo: TESIS_LUCA_V69.1.docx (367.09K)

Total de palabras: 9839

Total de caracteres: 61006

TESIS LUCA V69.1.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%	19%	12%	15%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca Trabajo del estudiante	6%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1%
9	www.bibliotecadigitalcecova.es Fuente de Internet	<1%
10	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1%
12	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	forumcencm.sld.cu Fuente de Internet	<1%
14	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
15	revistamedica.com	

Handwritten signature
 PEDIATRA
 1980-1981

	Fuente de Internet	<1 %
16	www.gacetasanitaria.org Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universitat Internacional de Catalunya Trabajo del estudiante	<1 %
18	mriuc.bc.uc.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
21	revistanefrologia.com Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
25	ichgcp.net Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
29	cris.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	Jorge Renzo Tello-Velásquez, Bruno Eduardo Díaz-Llanes, Edward Mezones-Holguín, Alfonso J. Rodríguez-Morales et al. "La mala calidad de sueño se asocia a una menor	<1 %

Handwritten signature
Magaly A. P. Pineda
PEDIATRA
NIP - 0000 1000 1000

adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad en pacientes peruanos con infección por VIH/SIDA", Cadernos de Saúde Pública, 2015

Publicación

31	www.authorstream.com Fuente de Internet	<1 %
32	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
33	Hector Castro Mosqueda. "From Mockery to Advocacy: Dissecting LGBTQ+ Narratives in Mexican Spanish-Language Media", Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento, 2025 Publicación	<1 %
34	www.fesemi.org Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
36	William Huezo Vásquez. "Risk factors associated with pneumonia in children under five years of age in El Salvador", Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud, 2025 Publicación	<1 %
37	repositorio.unica.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
38	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
40	Submitted to Integración Moodle Presencial 4.3 Trabajo del estudiante	<1 %
41	Submitted to UNIBA Trabajo del estudiante	<1 %
42	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista	<1 %

Magaly Asp Miro
PEDAGOGA

43	cpb-us-w2.wpmucdn.com Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	Submitted to EDITORIAL UNIVERSITARIA Trabajo del estudiante	<1 %
46	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
47	med.unne.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
48	www.medrxiv.org Fuente de Internet	<1 %
49	www.neumomadrid.org Fuente de Internet	<1 %
50	www.prensa.mendoza.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
51	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1 %
52	Canaza Romero, Benito. "Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto inmediato en pacientes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Regional Manuel Nuñez Butron de Puno en el periodo julio 2020 a junio 2021.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %
53	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
54	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
55	preval.org Fuente de Internet	<1 %
56	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %
57	www.who.int Fuente de Internet	<1 %

Magaly Asp Meso
PEDIATRA

58	xipe.insp.mx Fuente de Internet	<1 %
59	Édgar Jhonny Muñoz Morales, María Isabel Gutiérrez Martínez. "Factores de riesgo asociados al suicidio en Nariño (Colombia): estudio de casos y controles*", Revista Colombiana de Psiquiatría, 2010 Publicación	<1 %
60	Ingry Paola Silva Alonso, Carlos Arturo Pineda, Yeimi Daniela Pacheco Cabanzo, Diana Angelica González Gómez et al. "The Knowledge and risk behaviors regarding the human immunodeficiency virus (HIV) and other sexually transmitted infections in the university population", Revista de investigación e información en salud, 2025 Publicación	<1 %
61	gacetasanitaria.org Fuente de Internet	<1 %
62	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
63	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
64	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
65	www.colmedi.org.pe Fuente de Internet	<1 %
66	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
67	zaguan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %
68	Bernabé Ortiz, María Antonieta. "Factores de riesgo asociados a pre eclampsia en gestantes hospitalizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno 2017.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %

Magaly Asp. Med.
PEDIATRA

69 Eun-Seok Shin, Sunwon Kim, Dong Oh Kang, Bitna Kim, Ae-Young Her. "Tratamiento con balón farmacoadactivo frente a tratamiento con stent farmacoadactivo para lesiones coronarias únicas difusas de novo", Revista Española de Cardiología, 2025

<1 %

Publicación

70 Florez Encinas, Hypatia Birendra. "Factores asociados a retraso en el desarrollo psicomotor en el primer año de vida en nacidos con peso inferior a 1500 gramos en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo de enero a setiembre del 2021.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

<1 %

Publicación

71 Jose Maria Marimon, Carmen Ardanuy. "Epidemiology of pneumococcal diseases in Spain after the introduction of pneumococcal conjugate vaccines", Enfermedades infecciosas y microbiología clinica (English ed.), 2021

<1 %

Publicación

72 López Muñoz, Cindy Margarita. "Efectos de la ventilación de alta frecuencia oscilatoria en comparación con la ventilación mecánica convencional en el manejo del neonato candidato a oxigenación por membrana extracorpórea de causa respiratoria", Universidad El Bosque (Colombia)

<1 %

Publicación

73 Ochoa Oblitas, Betsabe Casilda. "Factores de riesgo en ictericia patológica de recién nacidos, Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca - 2023", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

<1 %

Publicación

74 Toledo Zavaleta, Diana Isabel. "Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización en personas de 65 años y más. Factores de riesgo y factores

<1 %

Mart
Magaly A. M. M. M.
PEDIATRA
1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

asociados al reingreso.", Universitat de
Barcelona (Spain)

Publicación

75	js.ugd.edu.mk	<1 %
	Fuente de Internet	
76	qa1.scielo.br	<1 %
	Fuente de Internet	
77	repositorio.unat.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
78	repositorio.uns.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	
79	repositorio.xoc.uam.mx	<1 %
	Fuente de Internet	
80	revista.nutricion.org	<1 %
	Fuente de Internet	
81	riuap.uap.edu.ve	<1 %
	Fuente de Internet	
82	tesis.sld.cu	<1 %
	Fuente de Internet	
83	www.revistabionatura.com	<1 %
	Fuente de Internet	
84	cybertesis.unmsm.edu.pe	<1 %
	Fuente de Internet	

Magaly A. Mero
PEDIATRA

Excluir citas Apagado Excluir coincidencias Apagado
Excluir bibliografía Activo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN
MENORES DE 5 AÑOS INTERNADOS EN EL HOSPITAL SIMON BOLIVAR,
2025**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

LUIS CARLOS VASQUEZ CAMPOS

ORCID: 0009-0001-5632-7198

ASESORA:

MC. LYANA MAGALY AGIP MEGO

MEDICO ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

ORCID: 0009-0008-8917

CAJAMARCA, PERÚ

2026

Magaly Agip Mego
Magaly Agip Mego
PEDIATRIA
HOSPITAL SIMON BOLIVAR

DEDICATORIA

En primer lugar, quiero rendir un homenaje especial a la memoria de mi abuelita. Aunque ya no esté físicamente conmigo, su luz ha guiado cada uno de mis pasos en este camino. Fue ella quien sembró en mí la semilla de la medicina, quien con su ternura y sabiduría me impulsó a perseguir este sueño y me brindó su apoyo incondicional en cada etapa. Este logro también es suyo, y sé que desde el cielo celebra conmigo.

A mis padres, mi más profundo y eterno agradecimiento. Sin su esfuerzo, sacrificio y amor inagotable, nada de esto habría sido posible. **Gracias por creer en mí incluso en los momentos en que dudé**, por sostenerme con su fortaleza y por enseñarme que con perseverancia todo se alcanza. Este triunfo es tanto suyo como mío.

A mi hermano, por ser mi compañero de vida, mi cómplice y mi soporte. Gracias por estar siempre presente, por alegrar mis días y por recordarme con una sonrisa que no estaba solo en este camino.

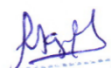
No puedo dejar de agradecer a las personas que compartieron conmigo este maravilloso camino, a quienes **formaron** y aún **forman parte de mi vida**, gracias por convertirse **en** un soporte emocional invaluable. Por las largas jornadas, los momentos de estrés y también los de alegría compartida, por escucharme, sostenerme y celebrar conmigo cada pequeño avance. Hicieron que este proceso fuera no solo llevadero, sino inolvidable.

A toda mi familia, que de una u otra manera estuvieron a mi lado, brindándome su cariño y aliento incondicional. Su presencia constante ha sido un pilar fundamental para llegar hasta aquí.



EDWIN YOLMER HEREDIA SANCHEZ

TESIS LUCA V69.1.docx

 Turnitin 202502-D-V09-LOGÍSTICA INTERNACIONAL-B1T1 Blackboard
Magaly App Meg
PEDIATRA
SEP 199000 MAYA 20-00

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::1:3485660506

Fecha de entrega

19 feb 2026, 9:07 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 feb 2026, 9:10 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_LUCA_V69.1.docx

Tamaño del archivo

367.1 KB

51 páginas

9839 palabras

61.006 caracteres

*% detectado como IA

La detección de IA incluye la posibilidad de que haya falsos positivos. Aunque cierto texto en esta entrega se generó probablemente con IA, los puntajes inferiores al umbral del 20 % no aparecen porque tienen una mayor probabilidad de falsos positivos.

Precaución: Se necesita revisión.

Es esencial comprender los límites de la detección de IA antes de tomar decisiones acerca del trabajo del estudiante. Te alentamos a obtener más información acerca de las funciones de detección de IA de Turnitin antes de usar la herramienta.

Aviso legal

Nuestra evaluación de escritura con IA está diseñada para ayudar a los académicos a identificar texto que podrían haberse preparado mediante una herramienta de IA generativa. Es posible que nuestra evaluación de escritura con IA no siempre sea precisa (existe la posibilidad de que identifique erróneamente redacciones probablemente generadas por humanos como generadas por IA, y redacciones probablemente generadas por IA como generadas por humanos), por lo que no debe usarse como único fundamento para aplicar sanciones a un estudiante. Para determinar si es un caso de deshonestidad académica, se necesita de un escrutinio mayor y el juicio humano, junto con la aplicación de las políticas académicas específicas de la organización.

Preguntas frecuentes

¿Cómo debería interpretar los falsos positivos y el porcentaje de escritura con IA de Turnitin?

El porcentaje que se muestra en el reporte de escritura con IA es la cantidad del texto calificado en la entrega que el modelo de detección de escritura con IA de Turnitin determina se generó probablemente con IA desde un modelo de lenguaje de gran tamaño.

Los falsos positivos (que marcan incorrectamente alertas de texto escrito por humanos como generado con IA) son una posibilidad en los modelos de IA.

Los puntajes de detección de IA inferiores al 20 %, que no aparecen en reportes nuevos, tienen una mayor probabilidad de ser falsos positivos. Para reducir la probabilidad de malinterpretación, no se atribuye ningún puntaje o resaltado y se indican con un asterisco en el reporte (*%).

El porcentaje de escritura con IA no debe ser el único fundamento para determinar si ha ocurrido una mala conducta. El revisor/instructor debería usar el porcentaje como un medio para iniciar una conversación formativa con sus estudiantes o usarlo para examinar el ejercicio entregado según las políticas de la escuela.

¿Qué significa 'texto calificado'?

Nuestro modelo sólo procesa texto calificado en la forma de escritura de formato largo. La escritura de formato largo se refiere a los enunciados individuales en párrafos que constituyen una parte más grande del trabajo escrito, como un ensayo, una disertación, un artículo, etc. El texto calificado que se ha determinado que se generó probablemente con IA se resaltará en color cian en la entrega.

El texto no calificado, como viñetas, bibliografías comentadas, etc., no se procesará y puede crear disparidad entre los puntos destacados de la entrega y el porcentaje mostrado.

