



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Costos directos en pacientes menores de 2 años con bronquiolitis  
por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia  
entre los años 2023-2024 en Lima-Perú

Direct costs in patients under 2 years of age with bronchiolitis  
due to respiratory syncytial virus at the Cayetano Heredia  
Hospital between the years 2023-2024 in Lima-Peru

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN PEDIATRÍA

AUTORA

NATHALY ANDREA NEYRA MUÑOZ

ASESOR

ROGER ANTONIO HERNANDEZ DIAZ

LIMA – PERÚ

2026



### DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	NEYRA MUÑOZ NATHALY ANDREA

(Agregar filas adicionales si hay más autores)

Pertencientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PEDIATRÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Costos directos en pacientes menores de 2 años con bronquiolitis por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2023-2024 en Lima-Perú**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PEDIATRÍA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	HERNANDEZ DIAZ ROGER ANTONIO	MEDICINA	ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **21%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3503571725**; fecha de entrega: **10-03-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: Lima, **12** de Marzo de 2026

  
Firma del asesor  
N° DNI: 10610584  
ORCID: 0000-0002-1906-9599

\_\_\_\_\_  
Firma del Co-asesor  
N° DNI:  
ORCID:

## 1. RESUMEN

La bronquiolitis es una de las principales causas de hospitalización en lactantes menores de dos años a nivel mundial, siendo el virus sincitial respiratorio su agente etiológico más frecuente. Esta enfermedad implica una carga significativa para los servicios de salud por el uso intensivo de recursos, lo que resalta la importancia de cuantificar sus costos hospitalarios. En el contexto peruano, la evidencia sobre los costos directos asociados a esta patología es limitada. De este modo resulta de interés estimar los costos directos en pacientes menores de 2 años hospitalizados por bronquiolitis por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia durante los años 2023–2024. Para ello se plantea realizar un estudio descriptivo, transversal de corte retrospectivo cuya población estará conformada por pacientes menores de 24 meses con diagnóstico clínico y confirmación por PCR de bronquiolitis por virus sincitial respiratorio. Se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia. El tamaño muestral fue calculado para estimar una media, considerando una desviación estándar entre S/.800-1400, con corrección por población finita, resultando un rango entre 218-307 pacientes. La recolección de datos se realizará mediante una ficha estructurada, utilizando como fuentes las historias clínicas, registros del sistema Galen Plus, farmacia SIGA, laboratorio GeneXpert y archivos administrativos. Los costos directos incluirán medicamentos, procedimientos, días de cama, insumos y exámenes auxiliares. El análisis estadístico se efectuará con SPSS v.26 y consistirá según el tipo de variables. Se garantizará confidencialidad y aprobación ética institucional.

**Palabras claves:** bronquiolitis, virus sincitial respiratorio, costos directos hospitalarios

## 2. INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis representa una alta carga de enfermedad por diversas razones bien documentadas en la literatura médica. Es la causa más frecuente de hospitalización en lactantes menores de 12 meses, con tasas de hospitalización que oscilan entre el 2% y el 3% en este grupo etario, lo que se traduce en decenas de miles de hospitalizaciones anuales (1–3). Asimismo, constituye una de las principales causas de ingreso a unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), especialmente en menores de 2 años (3,4).

El impacto económico asociado a esta enfermedad es considerable. En países de altos ingresos, los costos directos derivados de la atención hospitalaria por bronquiolitis superan millones de dólares anualmente, siendo las hospitalizaciones y la atención en emergencias los principales componentes de este gasto (5,6). Aunque la duración media de hospitalización es de 3 a 4 días, esta puede aumentar en casos graves o con comorbilidades (3,6). A nivel mundial, la bronquiolitis —principalmente causada por el virus sincitial respiratorio (VSR)— genera millones de episodios de infección respiratoria aguda baja y más de 100,000 muertes anuales en menores de 5 años, siendo los lactantes menores de 6 meses los más vulnerables (1,7).

Factores como la prematuridad, el bajo peso al nacer, comorbilidades como cardiopatías congénitas o enfermedades neurológicas, así como condiciones socioeconómicas desfavorables, incrementan el riesgo de hospitalización y complicaciones graves (3). Además, se ha descrito una asociación entre bronquiolitis en la infancia y mayor riesgo de desarrollar asma y sibilancias

recurrentes en años posteriores (1). En conjunto, la bronquiolitis representa una carga sanitaria significativa por su alta incidencia, recurrencia, mortalidad y consecuencias a largo plazo (1,7).

Diversos estudios han documentado que los costos hospitalarios por bronquiolitis son particularmente elevados en pacientes con factores de riesgo. Por ejemplo, en Canadá, el costo promedio por paciente fue de \$4,313 durante el primer año de vida, siendo las hospitalizaciones el principal componente del gasto (\$2,847) (5). Estos costos fueron mayores en menores de 3 meses, prematuros, con bajo peso al nacer y comorbilidades (8). En Estados Unidos, el costo promedio por hospitalización fue de \$3,799, alcanzando un total de \$543 millones anuales (6). En Europa, estudios en Francia y España también evidenciaron altos costos directos e indirectos, especialmente en casos graves causados por VSR (9).

El uso de UCIP constituye un determinante clave en el aumento de costos hospitalarios. En un estudio se observó que, aunque solo el 26.5% de los pacientes ingresaron a UCIP, estos representaron el 66% del total de costos hospitalarios acumulados durante 10 años, con costos aproximadamente cuatro veces mayores que los de otros pacientes hospitalizados y más de veinte veces superiores a los pacientes ambulatorios (7,10). Además, el incremento del uso de UCIP, la mayor frecuencia de ventilación mecánica, los cambios en codificación diagnóstica y el uso de paneles virales respiratorios han contribuido a un aumento progresivo de los costos hospitalarios (11).

El uso de antibióticos en el tratamiento de la bronquiolitis, cuando no está justificado por una coinfección bacteriana, incrementa de manera significativa los

costos asociados a la atención. La literatura muestra que la administración innecesaria de antibióticos en pacientes hospitalizados por bronquiolitis se asocia con una prolongación de la estancia hospitalaria, lo que representa un aumento directo en los costos de hospitalización, además del costo propio de los antibióticos y de las pruebas diagnósticas adicionales que suelen acompañar su uso, como cultivos y estudios de laboratorio (12,13).

A pesar de este panorama, en Perú no se cuenta con suficiente información sobre la carga económica hospitalaria generada por la bronquiolitis causada por VSR. Este vacío de información limita la capacidad del sistema de salud para planificar intervenciones preventivas costo-efectivas, como la implementación de nuevas estrategias de inmunización (9,14–16).

Por ende, se planteó como problema de investigación: ¿Cuáles son los costos hospitalarios en pacientes menores de 2 años con bronquiolitis por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2023 y 2024?. En este contexto, el presente estudio permitirá sustentar futuras decisiones de política pública en un contexto de recursos económicos limitados, y será clave para priorizar alternativas costo-eficientes dentro del manejo de una de las patologías más prevalentes en la población pediátrica hospitalaria.

### **3. OBJETIVOS**

#### **Objetivo general**

Estimar los costos directos hospitalarios en pacientes menores de 2 años con bronquiolitis por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia entre los años 2023-2024 en Lima-Perú

### **Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas de los pacientes menores de 2 años hospitalizados por bronquiolitis por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2023-2024.
- Describir los componentes que conforman los costos directos hospitalarios, tales como costo-hora del personal de salud, días-cama, medicamentos, procedimientos, equipo de ventilación y exámenes auxiliares utilizados durante la hospitalización en el Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2023-2024
- Estimar el costo directo hospitalario promedio por paciente hospitalizado con bronquiolitis por virus sincitial respiratorio en el Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2023-2024
- Describir la distribución de los costos directos según el tipo de servicio hospitalizado utilizado (emergencia, hospitalización y UCIP) del Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2023-2024

## **4. MATERIAL Y MÉTODO**

### **a) Diseño de estudio**

Se realizará un estudio descriptivo transversal de corte retrospectivo en el Servicio de Pediatría en el Hospital Cayetano Heredia entre el año 2023 -2024

### **b) Población**

El Hospital Cayetano Heredia, distrito de San Martín de Porres, es un hospital público que cuenta con el Servicio de Pediatría que incluye las áreas de

hospitalización, UCIP y emergencia, las cuales responden a una importante demanda anualmente. Por ello para el presente estudio se tomará en cuenta a pacientes menores de 2 años con el diagnóstico de bronquiolitis atendidos durante el periodo 2023-2024 que cumplan los siguientes los siguientes criterios:

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes que tengan un código de diagnóstico de bronquiolitis de la Clasificación Internacional de enfermedades, Décima revisión (CIE-10) (J21-9).
- Pacientes asignados por grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) para bronquiolitis.
- Pacientes menores de 2 años que se encontraban en hospitalizaciones, UCIP y observación del servicio de emergencia con el diagnóstico de bronquiolitis

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que presenten historias clínicas incompletas o pérdidas de seguimiento durante su hospitalización.
- Pacientes con enfermedades no asociadas a vías respiratorias que durante su hospitalización se les asignó el diagnóstico de bronquiolitis.
- Pacientes que fueron ingresados en su segunda hospitalización con el diagnóstico de bronquiolitis

### **c) Muestra**

Las unidades de análisis del estudio son las hospitalizaciones de los pacientes menores de 2 años con diagnóstico confirmado de bronquiolitis por VSR registrados en el HCH durante el periodo 2023-2024.

Las unidades de muestreo serán las historias clínicas de dichos pacientes, a partir de las cuales se recopilarán datos clínicos, epidemiológicos y económicos necesarios para el cálculo de los costos directos hospitalarios.

### **Marco muestral**

Estará constituido por el registro de hospitalizaciones del servicio de pediatría del HCH, correspondiente al periodo 2023-2024. Este registro incluye información detallada sobre los pacientes hospitalizados, su diagnóstico clínico, resultados de pruebas para detección de VSR, duración de estancia hospitalaria, uso de medicamentos, procedimientos realizados, uso de equipos de ventilación, exámenes auxiliares y recursos humanos utilizados

### **Tipo de muestreo**

Se optará por un muestreo no probabilístico por conveniencia

### **Tamaño muestral**

Fue calculado en función del objetivo principal del estudio, que consiste en estimar el costo directo hospitalario promedio en pacientes menores de 2 años con diagnóstico confirmado de bronquiolitis por VSR. Para ello se empleó la fórmula correspondiente a estudios descriptivos que estiman una media poblacional:

$$n = \left( \frac{Z^2 \cdot S^2}{d^2} \right)$$

$n_0$  = tamaño de muestra sin corrección

Z = nivel de confianza 95% (Z =1.96)

S = desviación estándar esperada del costo directo por paciente

d = margen de error aceptado en la estimación

Debido a la variabilidad reportada en la literatura sobre costos directos por bronquiolitis en Latinoamérica (17), se considerará un rango de desviaciones estándar entre S/. 800-1400 soles y se fijará un margen de error de +/- 70 soles.

Aplicando la fórmula:

- Para S= 800

$$n_0 = \left( \frac{1.96 \cdot 800}{70} \right)^2 = (22.4)^2 = 501.8$$

- Para S= 1400

$$n_0 = \left( \frac{1.96 \cdot 1400}{70} \right)^2 = (39.2)^2 = 1536.6$$

La población total elegida durante el periodo de estudio se encontró en el estudio de Ochoa (18) donde refiere que la población menor de 2 años que padece bronquiolitis en el Hospital Cayetano Heredia durante enero 2023 a enero 2024 es de 384 niños (se atienden aproximadamente 10 casos de bronquiolitis a la semana), por ello se aplicará la corrección para población finita:

$$n_{ajustado} = \frac{n_0 \cdot N}{n_0 + N - 1}$$

Aplicando la corrección:

- Para S= 800

$$n = \frac{501.8 \cdot 384}{501.8 + 384 - 1} = \frac{192691.2}{884.8} \approx 218$$

- Para S=1400

$$n = \frac{1536.6 \cdot 384}{1536.6 + 384 - 1} = \frac{590054.4}{1919.6} \approx 307$$

Por lo tanto, el tamaño muestral necesario estaría entre 218-307 pacientes, dependiendo de la variabilidad real del costo hospitalario

#### **d) Definición operacional de variables**

Las variables utilizadas en este proyecto se encuentran desarrolladas en la tabla de los Anexos 1 y 2.

#### **e) Procedimientos y técnicas**

##### **Procedimientos**

Primero se solicitará la aprobación ética e institucional del protocolo y el acceso a bases de datos clínicas y administrativas (a través de la Unidad de Estadística y Costo Hospitalario). En la revisión de las historias clínicas se identificará la codificación de casos según CIE-10 (J21.0: Bronquiolitis por VSR) y grupos relacionados por el diagnóstico (GDR), además se realizará la revisión y extracción de datos usando la ficha de recolección diseñada.

Luego, se calculará el costo directo hospitalario, considerándose días cama (según tarifa institucional por nivel de atención), medicamentos (dosis, frecuencia, duración), pruebas de laboratorio e imágenes, procedimientos (nebulizaciones, aspiración, oxigenoterapia, VM), honorarios profesionales.

Cuando se recolecte la información necesaria, estos serán ingresados en una base de Excel estructurada y validada para el análisis estadístico

Los métodos utilizados (análisis de costos directos mediante microcosteo parcial) están respaldados por la literatura especializada en economía de la salud.

### **Técnicas**

Se utilizará la técnica de revisión de documentos clínicos y administrativos disponibles en historias clínicas físicas y electrónicas (sistema HIS-SIS Galen Plus), registros de egresos hospitalarios, sistema de costos del Hospital Cayetano Heredia, registros de farmacia, laboratorio, imágenes y UCIP.

Se empleará una ficha de recolección de datos diseñada para este estudio, validada por el asesor a cargo, y estructurada en secciones que abarquen datos demográficos y clínicos del paciente, detalles de la hospitalización (duración, servicios utilizados), resultados de pruebas diagnósticas (incluyendo PCR viral), requerimientos terapéuticos (oxigenoterapia, antibióticos, VM), registro del consumo de insumos, medicamentos y procedimientos, además de los costos directos por cada componente (según tarifario institucional 2023–2024).

Los instrumentos, aparatos y equipos que se utilizarán se encuentran detallados en el Anexo 3, todos los equipos mencionados se encuentran registrados en el inventario institucional del hospital y son utilizados según protocolos nacionales de bioseguridad y control de calidad del Ministerio de Salud del Perú.

### **f) Aspectos éticos del estudio**

Dado que se trata de un estudio observacional retrospectivo, no se realizará intervención alguna directa sobre los pacientes, ni se pondrá en riesgo su salud física o emocional. La recolección de datos se realizará únicamente a partir de fuentes

secundarias (historias clínicas físicas y electrónicas, bases administrativas y registros hospitalarios), previamente autorizadas por las autoridades competentes.

Se garantizará la confidencialidad de la información mediante la codificación de los datos personales; es decir, los nombres, apellidos y números de historia clínica serán reemplazados por códigos alfanuméricos, sin que se pueda identificar a los pacientes en los resultados ni en la base final de análisis.

Solo los investigadores autorizados tendrán acceso temporal a los datos y estos serán destruidos una vez finalizado el estudio, conforme a los lineamientos institucionales.

Antes del inicio de la investigación, se solicitará la aprobación del Comité de Ética en Investigación del Hospital Cayetano Heredia y también se gestionará el permiso correspondiente de la Dirección General del hospital y de la Oficina de Estadística e Informática, quienes autorizarán el acceso a los registros clínicos y administrativos.

Consentimiento informado: Debido a que se utilizarán datos secundarios y no identificables, y no se realizarán intervenciones directas, no se requerirá la firma de consentimiento informado por parte de los pacientes o sus cuidadores, en concordancia con la normativa nacional (Resolución Ministerial N.º 233–2020-MINSA).

#### **g) Plan de análisis**

Para el registro de los datos recolectados, se empleará una base diseñada en Microsoft Excel 365, con reglas de validación para evitar errores de ingreso. Luego de ello, la base será importada a SPSS v26 para el procesamiento estadístico.

Posteriormente se realizará una verificación doble para evaluar valores perdidos, inconsistencias, duplicados.

Análisis descriptivo: para variables cuantitativas o numéricas se usarán medidas de tendencia central como media y mediana, junto con medidas de dispersión como desviación estándar y rango intercuartilar, que se seleccionarán según el tipo de distribución de cada variable. Para las variables categóricas se emplearán frecuencias absolutas y porcentajes relativos.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ralston S, Lieberthal A, Meissner H, Alverson B, Baley J, Gadomski A, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014;134(5):e1474-1502.
2. Kyler K, McCulloh R. Current Concepts in the Evaluation and Management of Bronchiolitis. *Infect Dis Clin North Am* [Internet]. 2018;32(1):35-45. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.idc.2017.10.002>
3. Smith D, Seales S, Budzik C. Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis in Children. *Am Fam Physician*. 15 de enero de 2017;95(2):94-9.
4. Chang A, Oppenheimer J, Rubin B, Weinberger M, Irwin R. Chronic Cough Related to Acute Viral Bronchiolitis in Children. *Chest* [Internet]. 2018 [citado 20 de enero de 2026];154(2):378-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.04.019>
5. Sander B, Finkelstein Y, Lu H, Nagamuthu C, Graves E, Ramsay L, et al. Healthcare cost attributable to bronchiolitis: A population-based cohort study. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(12):e0260809. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260809>
6. Pelletier A, Mansbach J, Camargo C. Direct medical costs of bronchiolitis hospitalizations in the United States. *Pediatrics* [Internet]. 2006;118(6):2418-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2006-1193>
7. Slain K, Malay S, Shein S. Hospital Charges Associated With Critical Bronchiolitis From 2009 to 2019. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2022;23(3):171-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002878>
8. Fujiogi M, Goto T, Yasunaga H, Fujishiro J, Mansbach J, Camargo C, et al. Trends in Bronchiolitis Hospitalizations in the United States: 2000-2016. *Pediatrics* [Internet]. 2019;144(6):e20192614. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2614>

9. Haebeler M, López A, Seabroke S, Ramirez J, Mora L, Sarabia L, et al. Economic burden of children hospitalized with respiratory syncytial virus infection in Spain, 2016-2019. *Vaccine* [Internet]. 2025;43(Pt 2):126512. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126512>
10. Heikkilä P, Forma L, Korppi M. Hospitalisation costs for infant bronchiolitis are up to 20 times higher if intensive care is needed. *Acta Paediatr* [Internet]. 2015;104(3):269-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/apa.12881>
11. Willer R, Coon E, Harrison W, Ralston S. Trends in Hospital Costs and Levels of Services Provided for Children With Bronchiolitis Treated in Children's Hospitals. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2021;4(10):e2129920. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.29920>
12. Wrotek A, Czajkowska M, Jackowska T. Antibiotic Treatment in Patients with Bronchiolitis. *Adv Exp Med Biol* [Internet]. 2019;1211:111-9. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/5584\\_2019\\_391](https://doi.org/10.1007/5584_2019_391)
13. Montejo M, Paniagua N, Saiz-Hernando C, Martínez-Indart L, Pijoan J, Castelo S, et al. Reducing Unnecessary Treatments for Acute Bronchiolitis Through an Integrated Care Pathway. *Pediatrics* [Internet]. 2021;147(6):e20194021. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-4021>
14. Clopper B, Zhou Y, Tannis A, Staat M, Rice M, Boom J, et al. Medical Costs of Respiratory Syncytial Virus-Associated Hospitalizations and Emergency Department Visits in Children Aged Younger Than 5 Years: Observational Findings from the New Vaccine Surveillance Network, 2016-2019. *J Pediatr* [Internet]. 2024;271:114045. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2024.114045>
15. Tilmanne A, Pirson M, Leclercq P, Van Den Bulcke J, Dauvergne J, Bruyneel A. Evaluation of the costs of care for pediatric patients hospitalized for RSV: A retrospective cohort study in Belgium. *Vaccine* [Internet]. 2025;55:127065. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127065>
16. Zhang S, Akmar L, Bailey F, Rath B, Alchikh M, Schweiger B, et al. Cost of Respiratory Syncytial Virus-Associated Acute Lower Respiratory Infection Management in Young Children at the Regional and Global Level: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Infect Dis* [Internet]. 2020;222(Suppl 7):S680-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiz683>
17. Jara J, Azziz-Baumgartner E, De Leon T, Luciani K, Brizuela Y, Estripeaut D, et al. Costs associated with acute respiratory illness and select virus infections in hospitalized children, El Salvador and Panama, 2012-2013. *J Infect* [Internet]. 2019;79(2):108-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2019.05.021>
18. Ochoa M. Principal factor de riesgo de hospitalización en niños con bronquiolitis en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2023-2024 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025 [citado 20 de enero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/16564>

## 6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

- Presupuesto: El estudio será financiado por el investigador

RECURSOS	MATERIALES	CANTIDAD	COSTO/ UNIDAD	COSTO TOTAL
BIENES	Papel bond A4	1 millar	s/. 25.00	s/. 25.00
	Fólderes	2 unidades	S/. 0.70	S/. 1.40
	Archivador	4 unidades	S/. 8.00	S/. 32.00
SERVICIOS	Movilidad	-	-	S/. 150.00
HONORARIOS	Estadístico	-	S/. 300.00	S/. 300.00
	Recolector de datos	-	S/. 150.00	S/. 150.00
	Digitador	-	S/. 150.00	S/. 150.00
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>S/. 808.40</b>

- Cronograma

N o	ACTIVIDADES	MESES 2025								MESES 2026		
		M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
<b>INVESTIGACIÓN</b>												
1	Revisión bibliográfica	X										
2	Elaboración del proyecto	X	X									
3	Preparación de instrumento		X									
4	Revisión del proyecto			X	X	X						
5	Aprobación del proyecto						X	X				
<b>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>												
6	Recolección de datos						X	X	X			
<b>PROCESAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN</b>												
7	Tabulación de datos								X	X		
8	Codificación y preparación de datos para análisis									X		
9	Análisis e interpretación									X		
10	Redacción informe final										X	
11	Divulgación de información											X

## 7. ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Forma de registro</b>
<b>Edad</b>	Categórica	Ordinal	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio, registrado en la historia clínica en meses	Meses
1- < 6 meses				
6 meses - < 12 meses				
12 meses - < 18 meses				
18 meses - < 24 meses				
<b>Sexo</b>	Categórica dicotómica	Nominal	Condición biológica del paciente registrado en la historia clínica	0= Mujer 1= Hombre
Femenino				
Masculino				
<b>Estación</b>	Categórica politómica	Nominal	Estación del año en el que ingreso el paciente a hospitalización	0= Verano 1=Otoño 2=Invierno 3=Primavera
Verano	21/12-20/03			
Otoño	21/03-20/06			
Invierno	21/06-22/09			
Primavera	23/09-20/12			
<b>Ventilación mecánica</b>	Categórica dicotómica	Nominal	Uso de ventilación mecánica durante la estancia hospitalaria, registrado en la historia clínica	0 = Si 1=No
Si				
No				
<b>Presencia de una enfermedad crónica</b>	Categórica dicotómica	Nominal	Enfermedad que está presente en el paciente por una larga duración (generalmente más de 6 meses) con progresión lenta, no transmisible	0 = Si 1 = No
Si				
No				
<b>Prematuridad</b>	Categórica politómica	Ordinal	Edad gestacional al nacer registrada en los antecedentes natales de la HCl	PE= 0 MP= 1 PM= 2 PT= 3
Prematuro extremo	< 28 ss			

Muy prematuro	29-31 ss		de la hospitalización	
Prematuro moderado	32-34 ss			
Prematuro tardío	35-36 ss			
<b>Prueba PCR viral</b>	Categórica politómica	Nominal	Prueba de RT-PCR es utilizada por el Instituto Nacional de Salud (INS) para diagnosticar infecciones virales, incluyendo el COVID-19	VSR (+) = 0 PN = 1 OV = 2
VSR (+)				
Prueba negativa				
Otros virus (+)				
<b>Días de hospitalización</b>	Numérica continua	Razón	Número total de días entre ingreso y alta médica del paciente	Número de días

Anexo 2. Matriz de operacionalización de costo directo

Nombre			Tipo de variable	Escala de medición	Forma de registro
<b>Costo directo</b>	<b>Tipo de profesional</b>	Costo-hora	Numérica continua	Razón	En soles
Costo directo Se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o en las áreas específicas	Médicos subespecialistas (médico intensivista, neumólogo)	105			
	Médico especialista (pediatra, medicina física)	92			
	Personal de enfermería, nutricionista, terapia física)	61			
	Personal técnico	37			
	<b>Servicios</b>	Costo-unidad	Numérica continua	Razón	En soles
	Diagnóstico por imágenes	40			
	Exámenes de laboratorio	30			

	<b>Equipos</b>	Costo- unidad	Numérica continua	Razón	En soles
	Ventilador mecánico	300			
	Cánulas de alto flujo	250			
	CPAP	200			
	<b>Cama de hospitalización</b>	Costo- día	Numérica continua	Razón	En soles
	UCIP	33			
	Emergencia pediátrica	11			
	Hospitalización	13			

### Anexo 3. Instrumentos, aparatos y equipos de recolección de datos

<b>Componente</b>	<b>Nombre / Marca / Modelo</b>	<b>Uso</b>
Sistema HIS	Galen Plus-Versión 4.5.2	Registro clínico electrónico e histórico de atención al paciente
Sistema de farmacia hospitalaria	SIGA – MINSA (v. 2.4.1)	Consulta de consumo de medicamentos e insumos hospitalarios
Equipo PCR	Cepheid GeneXpert® System – Modelo GX-IV-R2	Detección de VSR (subtipos A y B) en muestras respiratorias
Laboratorio clínico	Cobas c111 – Roche	Datos bioquímicos, hemogramas y gases arteriales
Archivo hospitalario	----	Revisión física de historias clínicas de respaldo