



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana**

Factores de riesgo asociados bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Boris Ernesto Bernaola Francia

Asesor

M.C. Sandoval Pinedo Henry Keppler

Huacho – Perú

2024





Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso.

No Comercial: No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

**Faculta de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana**

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Bernaola Francia, Boris Ernesto	73466378	21/10/24
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Sandoval Pinedo, Henry Keppler	07962521	0009-0001-2336-1947
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Liza Delgado, Juan José	08191517	0009-0001-8847-0036
Cuenca Velásquez, Rosa Elena	08470430	0000-0001-9991-0888
Suquilanda Flores, Carlos Overti	06928374	0000-0001-6237-9229

Boris Ernesto 2024-074869 Bernaola Francia

Factores de riesgo asociados bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

 Quick Submit

 Quick Submit

 Facultad de Medicina Humana

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3045247308

Fecha de entrega

17 oct 2024, 12:22 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

18 oct 2024, 5:59 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS_PARAFRASIADO.pdf

Tamaño de archivo

2.7 MB

105 Páginas

20,811 Palabras

110,364 Caracteres



Página 2 of 121 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3045247308

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

16%  Fuentes de Internet

8%  Publicaciones

12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Factores de riesgo asociados bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021 - 2023

Bernaola Francia, Boris Ernesto

TESIS DE PREGRADO

ASESOR

M.C. Sandoval Pinedo Henry Keppler

JURADOS

Dr. Liza Delgado, Juan José

PRESIDENTE

M.C. Cuenca Velásquez, Rosa Elena

SECRETARIO

M.C. Suquilanda Flores, Carlos Overti

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

2024

DEDICATORIA

Agradezco profundamente a mis estimados padres HENNY E IVONN, que a lo largo de sus vidas me han inculcado que el trabajo y el estudio son los cimientos del éxito. Asimismo, agradezco a mis hermanos Kathia, Harold y Gerald por el respaldo que me han proporcionado y me han guiado en este bello periodo de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por hacer esto posible y quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Sandoval Pinedo Henry Kepler, su dedicación como docente el cual ha sido pilar fundamental para guía en la dirección y enriquecimiento para esta investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
ÍNDICE	7
INDICE DE TABLAS	10
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivo de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la investigación.....	5
1.4.1 Valor teórico o de conocimiento	6
1.4.2 Conveniencia.....	6

1.4.3 Relevancia social.....	6
1.4.4 Implicaciones prácticas y de desarrollo.....	6
1.4.5 Utilidad metodológica.....	7
1.5 Delimitación del estudio.....	7
1.6 Viabilidad del estudio	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 Antecedentes de la investigación.....	10
2.1.1 Antecedentes internacionales	10
2.1.2 Antecedentes nacionales	18
2.2 Bases teóricas	22
2.3 Bases filosóficas.....	32
2.4 Definición de términos básicos	33
2.5 Formulación de hipótesis	34
2.5.1 Hipótesis general.....	34
2.5.2 Hipótesis específicas	34
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	37
3.1 Diseño metodológico.....	37
3.1.1 Tipo de investigación	37
3.1.2 Nivel de investigación.....	37
3.1.3 Diseño de investigación	37

	9
3.1.4 Enfoque.....	37
3.2 Población y muestra	38
3.2.1 Población	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 Técnicas recolección de datos	39
3.4 Técnicas para el procesamiento de información.....	39
3.5 Matriz de consistencia	40
CAPITULO IV RESULTADOS	42
4.1 Análisis de resultados.....	42
CAPÍTULO V DISCUSIÓN	63
5.1 Discusión de resultados.....	63
CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
6.1 Conclusiones	68
6.2 Recomendaciones.....	69
CAPÍTULO VII FUENTES DE INFORMACIÓN	71
7.1 Fuentes documentales	71
7.2 Fuentes bibliográficas.....	71
7.3 Fuentes hemerográficas.....	71
7.4 Fuentes electrónicas	83

ANEXOS	85
Anexo 1. Ficha de Recolección de Datos.....	86
Anexo 2. Validación de instrumento.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 3. Constancia de revisión de historias clínicas	92
Anexo 4. Procesamiento de datos	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de bronquiolitis severa de acuerdo al sexo del paciente.	42
Tabla 2 Distribución de la bronquiolitis severa según la edad gestacional al momento del parto.	43
Tabla 3 Distribución de la bronquiolitis severa con respecto a la edad del paciente.	44
Tabla 4 Distribución de la bronquiolitis severa en base al antecedente patológico de cardiopatía congénita.	45
Tabla 5 Distribución de la bronquiolitis severa según el antecedente patológico de enfermedad pulmonar crónica	46
Tabla 6 Distribución de la bronquiolitis severa en base al peso de nacimiento.	47
Tabla 7 Distribución de la bronquiolitis severa de acuerdo a la lactancia materna	48
Tabla 8 Distribución de la bronquiolitis severa de acuerdo al antecedente de apnea del recién nacido	49
Tabla 9 Distribución de la bronquiolitis severa con respecto al antecedente de asma en la familia.	50
Tabla 10 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base al sexo.	51

Tabla 11 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base al parto pretérmino	52
Tabla 12 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base a la edad menor de 3 meses	53
Tabla 13 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en pacientes con antecedente de cardiopatía congénita.	54
Tabla 14 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en pacientes con antecedente de cardiopatía congénita.	55
Tabla 15 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en pacientes con bajo peso al nacer	56
Tabla 16 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa con respecto a lactancia materna	57
Tabla 17 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa con respecto al antecedente de apnea del recién nacido	58
Tabla 18 Análisis de riesgo para bronquiolitis severa con respecto al antecedente de apnea del recién nacido	59
Tabla 19 Modelo de regresión logística multivariada	60

RESUMEN

Objetivo: El estudio tuvo como objetivo determinar los factores que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar bronquiolitis severa en pacientes con diagnóstico de bronquiolitis en el Hospital Regional de Huacho. **Metodología:** Se realizó un estudio analítico de casos y controles, delimitando dos grupos: el grupo de casos, conformado por pacientes que desarrollaron bronquiolitis severa, y el grupo de controles, formado por pacientes con bronquiolitis no severa. La evaluación del riesgo se llevó a cabo mediante la determinación del odds ratio (OR) y una regresión logística multivariada. **Resultados:** El análisis mostró que el sexo del paciente no tuvo una asociación significativa con la severidad de la bronquiolitis (OR: 0,827; $p=0,567$). La edad gestacional al momento del parto tampoco mostró una relación significativa (OR: 0,917; $p=0,884$). Sin embargo, los pacientes menores de 3 meses tuvieron un riesgo significativamente mayor de desarrollar bronquiolitis severa (OR: 4,099; $p<0,001$). El antecedente de cardiopatía congénita mostró un alto odds ratio (OR: 6,185), aunque no alcanzó significancia estadística ($p=0,093$). La presencia de enfermedad pulmonar crónica se asoció fuertemente con la bronquiolitis severa (OR: 12,765; $p<0,001$). No se encontraron diferencias significativas relacionadas con el peso al nacer y la lactancia materna exclusiva, aunque se observó que la prevalencia de bronquiolitis severa era menor en los pacientes que no recibieron lactancia materna exclusiva (21,2% frente a 27,3%). Los antecedentes de apnea del recién nacido y asma en la familia no mostraron asociaciones estadísticamente significativas con la severidad de la bronquiolitis. **Conclusiones:** El estudio concluye que la edad menor de 3 meses y la presencia de enfermedad pulmonar crónica son factores significativos asociados con la severidad de la bronquiolitis.

Palabras clave: Bronquiolitis, Lactante, Estudios de Casos y Controles.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to determine the factors that may increase the probability of developing severe bronchiolitis in patients diagnosed with bronchiolitis at the Regional Hospital of Huacho. **Methodology:** An analytical case-control study was conducted, delimiting two groups: the case group, made up of patients who developed severe bronchiolitis, and the control group, made up of patients with non-severe bronchiolitis. Risk assessment was carried out by determining the odds ratio (OR) and multivariate logistic regression. **Results:** The analysis showed that the patient's sex had no significant association with the severity of bronchiolitis (OR: 0.827; $p=0.567$). Gestational age at delivery also did not show a significant relationship (OR: 0.917; $p=0.884$). However, patients younger than 3 months had a significantly higher risk of developing severe bronchiolitis (OR: 4.099; $p<0.001$). A history of congenital heart disease showed a high odds ratio (OR: 6.185), although it did not reach statistical significance ($p=0.093$). The presence of chronic lung disease was strongly associated with severe bronchiolitis (OR: 12.765; $p<0.001$). No significant differences were found related to birth weight and exclusive breastfeeding, although the prevalence of severe bronchiolitis was observed to be lower in patients who did not receive exclusive breastfeeding (21.2% vs. 27.3%). A history of newborn apnea and asthma in the family did not show statistically significant associations with the severity of bronchiolitis. **Conclusions:** The study concludes that age less than 3 months and the presence of chronic lung disease are significant factors associated with the severity of bronchiolitis.

Keywords: Bronchiolitis, Infant, Case-Control Studies.

INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis es una infección respiratoria aguda que afecta principalmente a lactantes y niños menores de dos años, siendo el virus respiratorio sincitial (VRS) el patógeno más comúnmente asociado. Esta enfermedad se caracteriza por una inflamación y obstrucción de las vías respiratorias pequeñas, lo que puede provocar síntomas como sibilancias, dificultad para respirar y signos de hipoxemia. La bronquiolitis severa, en particular, representa una forma grave de la enfermedad que requiere hospitalización y puede llevar a complicaciones significativas.

A pesar de la abundante literatura sobre la bronquiolitis, aún persisten vacíos en la comprensión de los factores específicos que predisponen a la severidad de la enfermedad. Se sabe que factores como la prematuridad, las enfermedades pulmonares crónicas y las cardiopatías congénitas están asociados con un mayor riesgo de bronquiolitis severa. Sin embargo, el impacto exacto de estos y otros factores, como la lactancia materna, el peso al nacer, y los antecedentes familiares de asma y apnea, en la gravedad de la bronquiolitis aún no está completamente claro. Además, estudios anteriores han mostrado resultados mixtos y a veces contradictorios, lo que evidencia la necesidad de una investigación más detallada.

Este estudio busca abordar estas lagunas en el conocimiento al examinar de manera específica cómo diversos factores de riesgo, incluyendo edad, sexo, antecedentes de enfermedades, peso al nacer, y lactancia materna, están asociados con la severidad de la bronquiolitis en pacientes del Hospital Regional de Huacho. La investigación pretende identificar los factores que tienen una influencia significativa en la gravedad de la enfermedad, con el objetivo de mejorar la identificación temprana de pacientes en riesgo y guiar estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La bronquiolitis aguda es un proceso inflamatorio y obstructivo de las vías respiratorias inferiores, causada en la mayoría de casos por una infección viral, que afecta generalmente a niños menores de dos años (Silver & Nazif, 2019). Está considerada como una de las patologías más frecuentes, representando una de las cargas de salud más importantes para los bebés y niños pequeños en todo el mundo (Kyu et al., 2016). La prevalencia de bronquiolitis fue del 18% al 32% en el primer año de vida y del 9% al 17% en el segundo año. (Meissner, 2016; Ralston et al., 2014). Del mismo modo, el riesgo de sibilancias recurrentes y asma generalmente es del 70 % antes de la edad escolar y del 50 % durante la edad escolar. (Jartti & Gern, 2017; Spycher et al., 2013).

La principal causa viral de bronquiolitis en la población lactante es el virus sincitial respiratorio (VSR). Se estima que en niños menores de cinco años se producen alrededor de 34 millones de nuevos casos de infección de las vías respiratorias inferiores debidas al virus respiratorio sincitial cada año, lo que resulta en 3,4 millones de ingresos hospitalarios y alrededor de 199 000 muertes, principalmente en países en desarrollo. (Nair et al., 2010).

La bronquiolitis aguda es uno de los motivos principales de internación en niños de corta edad. A pesar de que usualmente los niños con bronquiolitis no necesitan ser hospitalizados, cerca del 3% de los niños afectados son hospitalizados. (Ghazaly & Nadel, 2018).

La mayoría de los niños hospitalizados por bronquiolitis aguda presentan un curso sin complicaciones; no obstante, cerca del 2 al 6% muestran una gravedad superior, necesitando ser internados en una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), y del 2 al 3% de los hospitalizados necesitan ventilación mecánica invasiva. (Birkhaug et al., 2013; Hasegawa et al., 2013).

Varios estudios llevados a cabo en naciones desarrolladas han vinculado rasgos de riesgo con la hospitalización por bronquiolitis, incluyendo la gestación temprana, la edad más temprana, factores ambientales (como el tabaquismo pasivo, viviendas con exceso de habitantes) y la existencia de comorbilidades (como la enfermedad pulmonar crónica, cardiopatía congénita, inmunodeficiencia, enfermedad neurológica). (Mecklin et al., 2017; Shahnaz et al., 2013).

A pesar de que la principal de que la bronquiolitis aguda ocupa el primer lugar en motivo de hospitalización e ingreso a UCI pediátrica, las data sobre la epidemiología es altamente precaria (Vásquez-Hoyos et al., 2021).

En nuestro país se estima que el 23% de las infecciones respiratorias en niños son causadas por el VSR, presentándose mayormente en los niños menores de 6 meses. También se calcula que al menos el 13% de los niños menores de un año presenta bronquiolitis (MINSAL, 2019).

Según lo revisado en las estadísticas oficiales del Hospital Regional de Huacho, se presenta a la bronquiolitis dentro de las estadísticas del grupo de Infecciones Respiratorias Agudas, sin una frecuencia específica de su ocurrencia en sus boletines de reportes semanales (UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL, 2024). Sin embargo, estudios realizados en el establecimiento de salud, mencionan la frecuencia relevante de casos de

bronquiolitis en dicho nosocomio, siendo esto también corroborado en las prácticas clínicas realizadas por el investigador en este medio y que fueron el detonante para la realización de esta investigación (García Romero & Ticona Cuba, 2015; Valdiviezo Solano, 2022).

Por lo antes mencionado, creemos que es importante realizar un estudio que puede determinar cuáles son aquellos factores que predisponen a los pacientes tener una presentación severa de la bronquiolitis en nuestro hospital local, con la finalidad de poder elaborar planes y brindar recomendaciones que reduzcan su incidencia.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a bronquiolitis severa en el Hospital regional de Huacho 2021-2023?

1.2.2 Problemas específicos

¿Es la prematuridad un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es la edad menor a 3 meses un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es la cardiopatía congénita un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es la enfermedad pulmonar crónica un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es la inmunodeficiencia un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es el bajo peso al nacer un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es la lactancia materna exclusiva un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es el antecedente de apnea un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

¿Es el antecedente de asma en la familia un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a bronquiolitis severa en el Hospital regional de Huacho 2021-2023

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar si la prematuridad es un factor de riesgo para bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho

Determinar si la edad menor a 3 meses un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Determinar si la cardiopatía congénita un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Determinar si la enfermedad pulmonar crónica un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Determinar si la inmunodeficiencia un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Determinar si el bajo peso al nacer un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023.

Determinar si la lactancia materna exclusiva es un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Comprobar si el antecedente de apnea un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

Determinar si el antecedente de asma en la familia un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023

1.4 Justificación de la investigación

La justificación de esta investigación se realizará utilizando los parámetros planteados por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018):

1.4.1 Valor teórico o de conocimiento

Investigar los factores de riesgo para bronquiolitis severa puede proporcionar una comprensión más profunda de la enfermedad en sí. Identificar los elementos que predisponen a la gravedad de la bronquiolitis puede ser crucial para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas.

1.4.2 Conveniencia

Es conveniente debido a su relevancia en términos de carga de enfermedad y costo económico. Dado que la bronquiolitis severa afecta principalmente a lactantes y niños pequeños, una comprensión más profunda de los factores de riesgo puede conducir a intervenciones preventivas más efectivas, reduciendo así la incidencia de casos graves y los consiguientes costos asociados con tratamientos médicos y hospitalizaciones.

1.4.3 Relevancia social

Es socialmente relevante debido a su impacto directo en la salud y el bienestar de los niños, así como en las comunidades en general. La bronquiolitis severa afecta predominantemente a lactantes y niños pequeños, lo que hace que la comprensión de los factores de riesgo sea esencial para implementar medidas preventivas y de intervención temprana.

1.4.4 Implicaciones prácticas y de desarrollo

La investigación sobre factores de riesgo para bronquiolitis severa tiene implicaciones prácticas sustanciales que pueden influir directamente en la atención médica y la gestión de recursos. Identificar estos factores permitiría la implementación de

estrategias preventivas más efectivas, como la vacunación dirigida o medidas de control de infecciones en grupos de riesgo.

1.4.5 Utilidad metodológica

En esta investigación se debe aplicar un diseño de estudio analítico, el cual dependiendo de las características de la población y la prevalencia de la enfermedad puede enfocarse como un estudio de casos y controles. Además, una metodología robusta facilita la replicación de estudios y la comparación de resultados, fortaleciendo la validez y confiabilidad de los hallazgos.

1.5 Delimitación del estudio

Delimitación espacial: este estudio se llevará a cabo en las instalaciones del Hospital Regional de Huacho, ubicado en el departamento de Lima, provincia de Huaura, Distrito de Huacho, en el Jr. José Arámbulo La Rosa N° 251. Específicamente se desarrollará en las instalaciones del departamento de estadística en el área de archivos, donde se almacenan las historias clínicas.

Delimitación temporal: se estima una delimitación de 3 años, comprendidos desde el 01 de enero del 2021, hasta el 31 de diciembre del 2023.

Delimitación del Contenido: el contenido de este estudio comprende como tema principal a la Bronquiolitis, seguida del tema de factores de riesgo, que en este caso son ligadas a la patología de estudio.

1.6 Viabilidad del estudio

La viabilidad de este estudio no se ha visto limitada por ningún factor relacionado a las capacidades del autor o los colaboradores de este.

Viabilidad temática: la bronquiolitis severa es una afección respiratoria común en lactantes y niños pequeños, lo que la convierte en un tema relevante para la salud pública. Dada la prevalencia de la enfermedad y su impacto en la calidad de vida de los niños, la investigación sobre factores de riesgo tiene el potencial de generar resultados significativos y prácticos.

Viabilidad económica: este es un estudio observacional retrospectivo, encuadrado dentro de un diseño de casos y controles, los cuales se destacan por estar dentro de los estudios más económicos. Por otro lado, los costos estimados no superan las capacidades adquisitivas del investigador, lo hace completamente viable el estudio desde el punto de vista económico.

Viabilidad administrativa: el estudio será sometido a la revisión de las autoridades relacionadas a la docencia e investigación del Hospital Regional de Huacho, esto tras enviarse un documento oficial al director ejecutivo del nosocomio para recibir la autorización y se pueda ejecutar el estudio. Del mismo modo se enviará un documento para contar con el consentimiento del departamento de Pediatría y el departamento de Estadística, donde se realizará la recolección de información.

Viabilidad técnica: el investigador y los colaboradores del estudio son profesionales relacionados al campo de las ciencias médicas, conocedores de la implicancias temáticas y metodológicas del estudio. También se contará con un asesor

experto en el tema y con amplia experiencia en la docencia e investigación. Por lo cual la viabilidad técnica no se verá comprometida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Parlar-Chun & Hafeez (2024) en su estudio “Association of Socioeconomic Factors and Severity of Bronchiolitis Hospitalizations” que tuvo como objetivo identificar los factores socioeconómicos que podrían aumentar la frecuencia de casos de bronquiolitis severa en un hospital de atención terciaria de Houston, Estados Unidos. Se realizó un estudio analítico retrospectivo teniendo en cuenta el número de miembros del hogar, el seguro, la edad, el sexo y el historial de prematuridad se registraron en el historial del paciente. La duración de la estancia hospitalaria se modeló con regresión binomial negativa de efectos mixtos y el ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) con regresión logística de efectos mixtos con intersección aleatoria en el tramo censal y ajuste por factores clínicos. Se contó con un total de 417 bebés tenían una mediana de edad de 144 días (rango intercuartil (IQR): 61, 357) y 136 (33%) nacieron prematuros. La mediana de estancia fue de 62 horas (24, 136) y 97 (23%) pacientes ingresaron en la UCIP. La mediana de miembros del hogar era 4 (4, 5). Por cada aumento de miembros del hogar, hubo un aumento del 7% en la duración de estadía (tasa de incidencia 1,07, intervalo de confianza del 95%: 1-1,14, P = 0,038). El índice compuesto de vulnerabilidad social, las subcategorías, el estado del seguro, los ingresos estimados, el porcentaje de minorías y el porcentaje de pobreza no mostraron ninguna

asociación con la duración de la hospitalización o la admisión a la UCIP. Un número cada vez mayor de miembros del hogar puede estar asociado con una mayor LOS hospitalaria por bronquiolitis. No encontramos asociaciones con otras medidas de estadísticas socioeconómicas.

Madion et al. (2023) es su estudio “Overweight Infants Hospitalized for Bronchiolitis Associated With Severe Disease” que tuvo como objetivo evaluar si el sobrepeso está vinculado con una bronquiolitis más grave en lactantes hospitalizados. Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectivo con bebés de 30 a 365 días hospitalizados por bronquiolitis, excluyendo factores de riesgo conocidos y tratamientos específicos. Se categorizó la puntuación z de peso por longitud según las evaluaciones de la OMS, y se analizaron resultados primarios como asistencia respiratoria, estancia en UCI y puntuación de bronquiolitis, así como resultados secundarios. De los 644 bebés inicialmente evaluados, 385 fueron incluidos en la muestra. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de peso en la necesidad de soporte respiratorio, ingreso en UCI y puntuación de bronquiolitis, incluso después de ajustes por edad. El sobrepeso se asoció con una mayor gravedad de bronquiolitis, respaldada por una mayor asistencia respiratoria, puntuaciones de bronquiolitis e intervenciones, sugiriendo implicaciones clínicas importantes en la gestión de la enfermedad respiratoria en lactantes con sobrepeso.

Tian et al. (2023) en su publicación “Clinical epidemiology and disease burden of bronchiolitis in hospitalized children in China: a national cross-sectional study” nos muestran su investigación, la cual se centró en investigar las características epidemiológicas y la carga de morbilidad de la bronquiolitis en niños hospitalizados en

China. Se recopilaron datos de 42,928 niños de 0 a 3 años hospitalizados por bronquiolitis entre enero de 2016 y diciembre de 2020 de 27 hospitales infantiles terciarios. Se observó que la bronquiolitis representaba el 1.5% de todas las hospitalizaciones pediátricas y el 5.31% de las hospitalizaciones por infecciones respiratorias agudas bajas (ALRTI). Hubo una proporción mayor de niños hospitalizados que niñas, con el grupo de edad de 1 a 2 años mostrando la mayor cantidad de casos. La temporada alta de bronquiolitis fue en invierno, con tasas más altas en el norte de China durante el otoño e invierno y en el sur de China durante la primavera y el verano. Aproximadamente la mitad de los pacientes no presentaron complicaciones significativas, y la duración media de la estancia hospitalaria fue de 6 días, con un costo medio de hospitalización de 758 dólares estadounidenses. Aunque la bronquiolitis causó pocas complicaciones graves y una baja tasa de mortalidad, su carga en términos de hospitalizaciones y costos económicos fue significativa.

Geller et al. (2023) en su estudio “Case-control study of exclusive breast feeding and severe bronchiolitis in the United States” que tuvo como objetivo estimar la asociación de la lactancia materna exclusiva versus parcial durante las edades de 0 a 2,9 meses con la hospitalización por bronquiolitis durante la infancia. Realizaron un estudio de casos y controles como análisis secundario de dos cohortes prospectivas de EE. UU. en la Multicenter Airway Research Collaboration. Los casos se inscribieron en un estudio de 17 centros de bebés hospitalizados por bronquiolitis durante 2011-2014 (n = 921). Los controles se inscribieron en un estudio de cinco centros de bebés sanos durante 2013-2014 y 2017 (n = 719). Entre 1.640 lactantes, la prevalencia de lactancia materna exclusiva fue de 187/921 (20,3%) entre los casos y de 275/719 (38,3%) entre los

controles. La lactancia materna exclusiva versus parcial se asoció con una reducción del 48 % en las probabilidades de hospitalización por bronquiolitis (odds ratio ajustado [OR] 0,52; intervalo de confianza [IC] del 95 %: 0,39; 0,69). En el análisis secundario, la lactancia materna exclusiva versus ninguna se asoció con una reducción del 58 % en las probabilidades de hospitalización por bronquiolitis (OR 0,42; IC del 95 %: 0,23; 0,77), mientras que la lactancia materna predominante (OR 0,77; IC del 95 %: 0,37 a 1,57) y la lactancia materna ocasional. la lactancia materna (OR 0,98; IC del 95 %: 0,57 a 1,69) no se asoció con una reducción significativa de las probabilidades de hospitalización por bronquiolitis. Concluyeron que la lactancia materna exclusiva tuvo una fuerte asociación protectora contra la hospitalización por bronquiolitis.

Bastos et al. (2022) “Rhinoviruses as critical agents in severe bronchiolitis in infants”. El estudio realizado en Sao Paulo, Brasil, tuvo como objetivo detectar el virus sincitial respiratorio (VSR) u otros trece virus respiratorios como posibles agentes causantes de bronquiolitis en lactantes. Se llevó a cabo un estudio analítico epidemiológico que incluyó el análisis de aspirados nasofaríngeos de 173 niños menores de dos años hospitalizados con bronquiolitis grave en tres hospitales de la Región Metropolitana de Campinas durante 2013-14. Los datos fueron evaluados mediante la prueba chi-cuadrado de Pearson. Los resultados mostraron que, aunque el VSR A y B fueron los virus más prevalentes detectados, en casi un tercio de los casos de bronquiolitis grave no se detectó el VSR, siendo los rinovirus los virus más frecuentemente identificados en estos casos. Aunque no se estableció una correlación directa entre la gravedad de la enfermedad y los datos clínico-epidemiológicos, estos hallazgos resaltan la importancia de realizar un diagnóstico viral exhaustivo en urgencias hospitalarias para

todos los casos de infecciones respiratorias en niños, especialmente dado el predominio de rinovirus en casos no atribuibles al VSR.

Heppe et al. (2022) en su publicación “Burden of severe bronchiolitis in children up to 2 years of age in Spain from 2012 to 2017” nos presenta un estudio epidemiológico retrospectivo tuvo como objetivo mostrar la carga de bronquiolitis grave en España durante un período de 6 años (2012-2017). Se identificaron 100,115 casos de bronquiolitis que requirieron hospitalización en este período, con la mayoría de los casos ocurriendo en lactantes menores de 3 meses. La tasa de hospitalización por bronquiolitis en niños menores de 1 año fue de 3,838.27 por 100,000 niños sanos. Durante este tiempo, se registraron 82 muertes por bronquiolitis entre los bebés hospitalizados, con más del 50% ocurriendo en pacientes menores de 3 meses. El coste medio anual para el Sistema Nacional de Salud se estimó en 58 millones de euros, con un coste medio de hospitalización de 3,512 euros por caso. Estos hallazgos resaltan la carga significativa que la bronquiolitis representa para la sociedad española, especialmente en términos de morbilidad, mortalidad y costos económicos asociados.

Leboucher et al. (2022) en su investigación “Prevalence and risk factors of discomfort in infants with severe bronchiolitis” la cual tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de molestias en lactantes con bronquiolitis grave asistida por ventilación no invasiva e identificar sus posibles factores de riesgo. Realizaron un estudio observacional retrospectivo unicéntrico. El malestar se evaluó mediante la escala EDIN (Newborn Pain and Discomfort Scale). Se incluyeron noventa y un bebés (edad media de 34 días [RIC intercuartil 19-55], 52 (57%) niños). En general, ningún paciente tuvo una puntuación EDIN media superior a 8 en los días 1, 2 y 3. En los días 1 y 2, los pacientes apoyados

con presión positiva de dos niveles en las vías respiratorias (BiPAP) tuvieron una puntuación EDIN más alta en comparación con otros pacientes (3,3 [DE 2,5] versus 2,6 [DE 2,2] el día 1 y 2,9 (DE 2,1) versus 2,3 (DE 2,2) el día 2, ambos $p < 0,001$). Concluyeron que los pacientes con bronquiolitis grave y apoyados con cualquier tipo de ventilación no invasiva tuvieron un bajo grado de molestias durante los primeros 3 días de estancia en UCI. Los pacientes que requirieron ventilación no invasiva de dos niveles parecieron tener un mayor grado de malestar, mientras que no encontramos correlación entre el nivel de malestar y el grado de dificultad respiratoria.

Caliskan y colaboradores (2021) en su trabajo "Determination of predictive risk factors for severe bronchiolitis" buscaron establecer los factores de riesgo predictivos para el surgimiento de bronquiolitis grave en pacientes con bronquiolitis aguda sin antecedentes de enfermedades crónicas previas. Elaboraron una investigación prospectiva en la que se analizaron 440 niños de 1 a 24 meses hospitalizados por bronquiolitis aguda desde febrero de 2018 hasta febrero de 2019. Descubriendo que 85 casos se clasificaron como bronquiolitis severa y 355 como bronquiolitis leve-moderada. Se notaron variaciones estadísticamente relevantes entre los grupos de bronquiolitis grave y leve-moderada, en relación con la puntuación z de peso para la edad, historial de bronquiolitis, niveles de hemoglobina y el tiempo que ha pasado entre el comienzo de los síntomas y su ingreso. Las puntuaciones z de peso por edad, la duración media entre el comienzo de los síntomas y su aparición, y los niveles medios de hemoglobina fueron inferiores en el grupo de bronquiolitis grave, mientras que la cantidad media de episodios de bronquiolitis fue superior en el grupo de bronquiolitis leve a moderada. El estudio de regresión logística concluyó que una puntuación Z baja para la edad incrementaba la

probabilidad de desarrollar bronquiolitis severa 0,56 veces (IC: 0,409-0,760), una corta duración entre el inicio de los síntomas y el ingreso aumentaba el riesgo 0,62 veces (IC: 0,519-0,735), el antecedente frecuente de bronquiolitis aumentó el riesgo 1,81 veces (IC: 1,135-2,968) y los niveles bajos de hemoglobina aumentaron el riesgo 0,72 veces (IC: 0,537-0,969). Concluyeron que puntuaciones z de peso para la edad bajas, una duración corta entre el inicio de los síntomas y el ingreso, un número elevado de ataques previos y niveles bajos de hemoglobina como parámetros independientes del desarrollo de bronquiolitis grave.

Nguyen et al. (2021) en su estudio “Clinical Epidemiological Characteristics and Risk Factors for Severe Bronchiolitis Caused by Respiratory Syncytial Virus in Vietnamese Children que buscó describir los aspectos epidemiológicos y clínicos de la bronquiolitis aguda provocada por VRS y valorar los factores asociados a la bronquiolitis aguda grave en los pacientes analizados. Se realizó un estudio transversal descriptivo en el Hospital Infantil de Haiphong, Haiphong, Vietnam, a lo largo de un año, desde el 1 de octubre de 2016 hasta el 30 de septiembre de 2017. Se consideraron todos los ingresos debido a bronquiolitis de menos de 2 años. Se realizaron evaluaciones a 377 niños, incluyendo 261 niños y 116 niñas; los menores de 6 meses constituyeron la mayor proporción (57%) y 47 (12,5%) de todos los pacientes presentaban una enfermedad grave. Las sibilancias representaron la razón principal para ser admitido en el hospital 261 (69,2%). Se detectaron síntomas clínicos de bronquiolitis aguda en todos los pacientes, tales como tos, taquipnea y secreción nasal. Los casos de bronquiolitis se incrementaron durante la estación de invierno a primavera, siendo 42 el número más alto registrado de pacientes en marzo. Se detectaron bronquiolitis en todos los pacientes mediante la

radiografía torácica y en 124 pacientes (32,9%) se detectó atrapamiento de aire. Los factores de riesgo comprendieron la edad (menos de 6 meses), el bajo peso al nacer, el parto prematuro, la ausencia de lactancia materna en los primeros seis meses, el destete precoz y la exposición al humo del tabaco que incrementaron la severidad de la enfermedad. ($p < 0,05$). Se determinó que la edad, el parto prematuro, la lactancia materna menor de 6 meses, historial de exposición al tabaquismo, bajo peso al nacer, tener hermanos menores de cinco años que asisten al preescolar, historial de cesárea, historial de ventilación mecánica, condiciones de vida adversas y la educación materna son 10 factores de riesgo para una bronquiolitis grave provocada por el VRS.

Atay et al. (2020a) en su artículo “Risk Factors and Clinical Determinants in Bronchiolitis of Infancy” nos presenta su estudio realizado en Turquía que tuvo como objetivo demostrar los patógenos virales, evaluar el pronóstico clínico, los factores de riesgo de recurrencia y la gravedad de los episodios de bronquiolitis viral aguda en pacientes pediátricos. Se incluyeron 101 niños diagnosticados con bronquiolitis clínica, cuyos resultados demográficos, clínicos, de laboratorio y radiológicos fueron registrados. Se analizaron muestras de hisopos nasofaríngeos utilizando PCR y los pacientes fueron seguidos durante al menos un año para detectar nuevos episodios y progresión del asma. Los resultados mostraron que el virus respiratorio sincitial fue el patógeno más común identificado. La prematuridad, el hacinamiento familiar, la exposición al tabaquismo, vivir en una casa con estufas de calefacción y la vida urbana se identificaron como factores de riesgo para la bronquiolitis frecuente. Además, se encontró que las sibilancias recurrentes y la necesidad de uso regular de inhaladores se correlacionaron positivamente con puntuaciones API altas. En resumen, estos hallazgos destacan la importancia de

identificar y abordar estos factores de riesgo para mejorar el manejo y pronóstico de la bronquiolitis en pacientes pediátricos.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Arias (2023) en su tesis “Factores asociados a hospitalizaciones por bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Nacional Sergio Bernal, 2021-2022” que tuvo como objetivo investigar las causas de bronquiolitis en pacientes menores de 2 años hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Nacional Sergio Bernal entre 2021 y 2022. Se llevó a cabo un análisis de tipo analítico de casos y controles. El tamaño de la muestra para cada grupo fue de 55 casos y controles, según la fórmula apropiada para este diseño de investigación. Se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico para examinar las historias clínicas de los pacientes del estudio y se recopilaron datos utilizando formularios de recopilación de datos. Los modelos de regresión logística bivariados y multivariados se utilizaron como base para las evaluaciones estadísticas para determinar las relaciones entre las variables. Los resultados mostraron que la edad como variable continua tuvo un impacto significativo en la variación de medias entre los grupos de acuerdo con la prueba de t de Student. También se reportaron proporciones con diferencias significativas en las variables de coexistencia con niños, historial familiar de atopia y nacimientos prematuros. Los factores de riesgo vinculados a las bronquiolitis incluyen la coexistencia con niños (OR=2,86; IC95%: 1,19 a 6,85), el historial familiar de atopia (OR=2,58; IC95%: 1,03 a 6,47) y la gestación temprana (OR=2,73; IC95%: 1,04 a 7,10), de acuerdo con el modelo multivariable. Concluyó que la interacción con otros niños, el historial familiar de atopías y la gestación temprana incrementan de manera significativa

el riesgo de bronquiolitis en los neonatos hospitalizados en el HNSB, siendo este incremento más de 2,5 veces mínimo.

García y Huaman (2023) en su tesis “Factores asociados para severidad en bronquiolitis aguda en menores de 2 años en un hospital nacional de Huancayo 2022” que tenía como objetivo descubrir las causas de la severidad de la bronquiolitis aguda en niños menores de dos años en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en 2022. La investigación se basó en casos y controles, con una muestra de 60 casos y 120 controles utilizando la Escala de Severidad de Bronquiolitis Aguda (ESBA). El estudio bivariado y múltiples regresiones logísticas binarias se analizaron utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25. La significancia de p fue de 0,05. Los hallazgos indicaron que, procedencia ($p=0,01$;OR=3,60), hacinamiento ($p=0,01$;OR=3,06), nivel de instrucción materna ($p=0,01$;OR=2,45), lactancia materna ($p=0,01$;OR=5,18), exposición al humo de leña ($p=0,01$;OR=4,33), exposición al humo de tabaco ($p=0,01$;OR=5,03), apnea ($p=0,01$;OR=10,29), tirajes ($p=0,01$;OR=4,52), sibilantes ($p=0,01$;OR=1,56), antecedente de asma materna ($p=0,01$;OR=9,00), prematuridad ($p=0,01$;OR=7,00), bajo peso al nacer ($p=0,01$;OR=7,08), enfermedad cardíaca ($p=0,01$;OR=10,70), enfermedad pulmonar crónica ($p=0,01$;OR=13,24) y enfermedad neurológica ($p=0,01$;OR=10,78). En conclusión, el hacinamiento, la lactancia materna exclusiva, la exposición al humo de leña y tabaco, la apnea, los tirajes, la historial de asma materna y la presencia de enfermedades cardíacas y pulmonares crónicas son factores relacionados con la gravedad de la bronquiolitis aguda.

Navarro et al. (2022) en su estudio “Factores asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años atendidos en un hospital de referencia del Perú” el objetivo era identificar los factores relacionados con la bronquiolitis en pacientes menores de dos años que recibían atención en un hospital de referencia en Perú. Para investigar casos y controles no emparejados, se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico simple. Se seleccionaron 174 casos y 174 controles como muestras representativas. Se aplicó un modelo de regresión logística para los factores relacionados con el lactante y la madre, con el fin de calcular la Razón de Probabilidades y el intervalo de confianza del 95% en relación a la variable dependiente bronquiolitis aguda. Se reportó una asociación para la bronquiolitis aguda con las variables prematuridad 3.02 (IC95% 1.54 – 5.92), bajo peso al nacer 1.85 (IC95% 1.07 – 3.20), género femenino 2.89 (IC95% 1.72 – 4.86), madre adolescente 3.82 (IC95% 2.13 – 6.86) y madre sin grado de instrucción 3.02 (IC95% 1.83 – 11.87). Conclusión: La prematuridad, el bajo peso al nacer, el sexo femenino del bebé, el nivel educativo y la condición adolescente de la madre están relacionados con la bronquiolitis aguda.

Pérez (2020) en su tesis “Factores de riesgo asociados a gravedad en pacientes con bronquiolitis aguda hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital Vitarte en el periodo del año 2018 – 2019” que tuvo como objetivo investigar los factores de riesgo relacionados con la gravedad en pacientes hospitalizados con Bronquiolitis Aguda en el Servicio de Pediatría del Hospital Vitarte durante el período de 2018 a 2019. Se llevó a cabo un estudio observacional, cuantitativo, retrospectivo, analítico, tipo casos y controles. Entre 2018 y 2019, se tomaron muestras de todos los pacientes con bronquiolitis aguda para el cálculo muestral. Para recopilar todos los datos necesarios para este estudio, se creó un formulario de recopilación de datos.

Basándose en los objetivos e hipótesis propuestos, se consideraron 225 pacientes, con un

tamaño mínimo de muestra de 72 pacientes y 144 controles. Sin embargo, se decidió trabajar con toda la población debido a la disponibilidad de información. Conclusión: Un factor relacionado con la intensidad de la bronquiolitis aguda en los pacientes del estudio fue el sexo. (OR 1,00; IC 95% 0,58 - 1,70; p:0,000), edad menor a 6 meses (OR 6,94; IC 95% 0,32 - 2,77; p:0,019), el antecedente de prematuridad (OR 3,19; IC 95% 1,94 - 10,79; p:0,000), no lactancia materna exclusiva (OR 5,25; IC 95% 2,04 - 13,51; p:0,001), inmunización incompleta (OR 7,93; IC 95% 3,24 - 19,44; p:0,000), episodio de apnea (OR 6,28; IC 95% 1,71 - 23,00; p:0,000), saturación de oxígeno menor a 92% (OR 6,54; IC 95% 2,17 - 19,10; p:0,000), patrón de consolidación en radiografía de tórax (OR 7,24; IC 95% 3,15- 16,67; p:0,000), patología concomitante (OR 2,80; IC 95% 2,35 - 3,39; p:0,000). Los factores de riesgo para la aparición de bronquiolitis aguda grave incluyen la edad inferior a 6 meses, la lactancia materna exclusiva, la inmunización completa, los episodios de apnea al ingreso, la saturación de oxígeno inferior al 92 % y un patrón de consolidación en radiografías torácicas.

Sucasaca (2019) en su tesis “Características Epidemiológicas de la Bronquiolitis Aguda en Niños Menores de Dos Años Atendidos en el Hospital III Goyeneche, Arequipa 2015-2018” El objetivo era determinar las características epidemiológicas en pacientes menores de dos años con bronquiolitis aguda que fueron atendidos en el hospital III Goyeneche en Arequipa entre 2015 y 2018. Realizaron un estudio descriptivo revisando historias clínicas de niños menores de dos años admitidos con bronquiolitis aguda. Los hallazgos mostraron que, de un total de 2219 admisiones en menores de 2 años, se registraron 133 casos de bronquiolitis aguda, lo que representó el 5,99%. Esta incidencia ha disminuido, pasando del 7,51% de casos por cada 100 admisiones al 3,60% de casos por cada 100 admisiones en 2018. El 53.85% de los casos fueron hombres y el 46.15% mujeres. El 74.62% de los niños tenían entre 1 y 6 meses, mientras que el 13.85% tenían

entre 7 y 12 meses. El 53.86% de las personas vivían en áreas rurales, el 32.31% vivían en áreas semirurales y el 13.85% vivían en áreas urbanas. Los antecedentes de riesgo incluyeron tabaquismo pasivo en el 4.62% de los casos, inmunizaciones incompletas en el 30.77% de los casos, prematuridad en el 12.31% de los casos y antecedentes de muy bajo peso al nacer en el 2.31% de los casos y bajo peso al nacer en el 9.23% de los casos. El 7.69% de los pacientes recibieron lactancia artificial, el 21.54% de los pacientes recibieron lactancia mixta y el 70.77% de los pacientes recibieron lactancia materna exclusiva. El 12.31% de los casos tenían asma o atopía en su familia. En conclusión, la frecuencia de bronquiolitis aguda en niños menores de dos años en el Hospital III Goyeneche suele disminuir, y los rasgos de riesgo ayudan a implementar medidas preventivas.

2.2 Bases teóricas

Bronquiolitis

La bronquiolitis es una infección viral del tracto respiratorio inferior que provoca inflamación y edema de las vías respiratorias pequeñas y generalmente es causada por el virus respiratorio sincitial (Friedman et al., 2014). Es considerado la causa más frecuente de ingreso hospitalario en el primer año de vida. Existe una enorme variación en el manejo clínico de esta afección en todo el mundo, incluido el uso significativo de pruebas innecesarias y terapia

ineficaces (Dalziel et al., 2022a). Esta declaración se aplica a niños generalmente sanos ≤ 2 años de edad con bronquiolitis. El diagnóstico de bronquiolitis se basa principalmente en la historia de la enfermedad y los hallazgos del examen físico. Las investigaciones de laboratorio generalmente no son útiles (Silver & Nazif, 2019).

Epidemiología

La bronquiolitis es una de las principales causas de atención en las emergencias pediátricas de todo el mundo, siendo el motivo más frecuente de hospitalización de la primera infancia (Korppi, 2019), se estima que cada año del 1 al 3% de los niños menores de 1 año son hospitalizados por esta patología (Florin et al., 2017). La bronquiolitis es causada por una variedad de virus, siendo el más común el virus respiratorio sincitial (VSR), un virus de ARN monocatenario de la familia Paramyxoviridae . El VRS representa más de las dos terceras partes de las infecciones por bronquiolitis y posee dos sub tipos principales del virus, el VSR a y el VSR b (Rodriguez-Fernandez et al., 2017). Algunos estudios han sugerido que de acuerdo al subtipo implicado puedes generarse una mayor severidad clínica, sin embargo los resultados no han sido concluyentes al respecto (Esposito et al., 2015; Vandini et al., 2017).

Del mismo modo también se ha observado que otros virus pueden causar bronquiolitis, entre los más importantes tenemos al rinovirus humano, el virus de la parainfluenza, el metapneumovirus humano, el coronavirus, el adenovirus, el virus de la influenza y el enterovirus. Algunos hallazgos nos muestran que hasta el 30% de los niños tenían más de uno de estos virus al momento del ingreso (Meissner, 2016). En casos sumamente raros se ha reportado bronquiolitis causado por bacterias, específicamente el *Mycoplasma pneumoniae* (Wang et al., 2015).

Patogenia

Aunque el mecanismo exacto no está claro, es probable que la lesión citotóxica viral directa tenga un papel en la patogénesis de las infecciones por RSV. Esto conduce a la muerte de las células epiteliales de las vías respiratorias pequeñas, y las células descamadas y el moco provocan la obstrucción de los bronquiolos, lo que provoca hiperinflación y atelectasia (Smith et al., 2017). Los virus VSR y rinovirus se transmiten por contacto directo o partículas de aerosol y se replican en las células epiteliales de las vías respiratorias, pero existen varios mecanismos patogénicos comunes y únicos en las infecciones por RSV y rinovirus. Por lo general, una infección viral respiratoria provoca una explosión temprana de interferones tipo I/III como resultado de la activación inmune innata. Después de esto, se administrarán citocinas como alarminas, quimiocinas y factores de crecimiento que activan y atraen células linfoides, granulocitos, células dendríticas y monocitos innatos al área infectada. (Jartti & Gern, 2017; Restori et al., 2018; Rossi & Colin, 2015).

El virus y la respuesta inflamatoria combinados causan la apoptosis de las células epiteliales, la necrosis y el desprendimiento epitelial y la sobreproducción de moco. Sin embargo, mientras que las infecciones por VRS pueden causar infecciones graves del tracto respiratorio inferior en niños muy pequeños, las infecciones por VRS tienden a causar sibilancias graves en niños un poco mayores, especialmente en niños con predisposición atópica. (Jartti & Gern, 2017).

Etiología

El VSR es el principal agente viral causante de bronquiolitis en la infancia, identificado por primera vez en 1955. Estudios epidemiológicos revelan una alta tasa de hospitalizaciones asociadas al VRS, con un promedio de 32 por cada 1,000 lactantes en los EE. UU. durante el período 1997-2006. Además del VSR, otros virus como el adenovirus, rinovirus, virus de la influenza y virus de la parainfluenza también pueden causar bronquiolitis, aunque con menos frecuencia. Estudios indican que entre el 5% y el 24% de los casos de enfermedad respiratoria en niños están relacionados con el adenovirus, mientras que el rinovirus está implicado en el 8% - 29% de los casos de bronquiolitis. El virus de la influenza y el virus de la parainfluenza también pueden causar bronquiolitis, aunque en menor medida. Además, la detección de nuevos virus como el metapneumovirus humano (hMPV) y el bocavirus humano (HBoV) ha ampliado nuestra comprensión de las causas de la bronquiolitis, con el hMPV identificado en bebés con bronquiolitis en un rango del 1,7% al 16,8% y el HBoV detectado en aproximadamente el 10% de los casos (Fretzayas & Moustaki, 2017).

Características clínicas

Teniendo en cuenta que la bronquiolitis generalmente es causada por infecciones virales, principalmente del VSR, tomaremos en cuenta ese tipo de infección para explicar el proceso patológico y como se evidencia en el paciente.

Después de la infección y transcurrido el periodo de incubación del virus, los niños comienzan a mostrar signos de infección del tracto respiratorio superior, como tos, rinorrea y fiebre. Este periodo puede ir de 1 a 3 días, tras lo cual se empezarán a evidenciar signos de

infección del tracto respiratorio, pudiendo encontrar sibilancias, ya sean espiratorias o inspiratorias (Meissner, 2016).

También se puede presentar aumento de la frecuencia respiratoria, crepitantes, aumento del trabajo respiratorio, gruñidos, aleteo nasal o retracciones (Florin et al., 2017). La característica clínica más preocupante, es la presentación de apneas. (Mahant & Parkin, 2016) Los bebés con mayor riesgo de apnea incluyen aquellos con una edad corregida de menos de 2 semanas, peso al nacer inferior a 2,3 kg, frecuencia respiratoria inferior a 30 o superior a 70 en el momento de la presentación y SpO₂ del 90 % o menos (Mahant & Parkin, 2016; Sloan et al., 2016).

Existen algunas características clínicas que nos pueden hacer referencia a que el cuadro se complicará o necesitará de ser ingresado, estos factores predictores son la edad, se ha encontrado que los niños menores de un año tienen mayor riesgo de presentar un cuadro severo, signos marcados de deshidratación, signos de esfuerzo respiratorio (retracciones) y taquicardia arriba del percentil 97 corregida para la edad (Smith et al., 2017).

Por otro lado, debido a la similitud de los síntomas con otras enfermedades respiratorias, es crucial considerar los diagnósticos diferenciales para una evaluación precisa. La neumonía viral o bacteriana puede ser difícil de distinguir de la bronquiolitis, pero se caracteriza por fiebre persistente, compromiso del estado general y hallazgos radiológicos específicos. La EPOC en niños expuestos al humo del tabaco puede presentar síntomas similares a la bronquiolitis, pero generalmente ocurre en niños mayores y con antecedentes de exposición al humo del tabaco. La aspiración de cuerpos extraños debe considerarse en niños con historia de aspiración de objetos pequeños y síntomas respiratorios agudos. Las malformaciones congénitas de las vías respiratorias, como la estenosis traqueal o la bronquiolitis obliterante, pueden presentarse con

síntomas similares a la bronquiolitis, pero generalmente están asociadas con hallazgos clínicos y radiológicos específicos (Dalziel et al., 2022b).

Clasificaciones clínicas

Se han propuesto diversos sistemas de clasificación clínica, los cuales en su mayoría evalúan las características clínicas con la finalidad determinar la severidad del cuadro, sin embargo para tomar directrices el más importante sigue siendo la saturación de oxígeno y su necesidad de suplementación, donde la mayoría de guías apuntan a un inicio de oxigenoterapia cuando los niveles bajan del 92% (Caballero et al., 2017).

Figura 1

Escala de TAL modificada

	0	1	2	3
FR:				
Edad < 6m	≤ 40 rpm	41-55 rpm	56-70 rpm	≥ 70 rpm
Edad > 6m	≤ 30 rpm	31-45 rpm	46-60 rpm	≥ 60 rpm
Sibilancias /crepitantes	No	Sibilancias solo en espiración	Sibilancias inspiratorias/ espiratorias audibles con fonendoscopio	Sibilancias inspiratorias/ espiratorias audibles sin fonendoscopio
Retracciones	No	Leves: subcostal, intercostal	Moderadas: intercostales	Intensas: intercostales y supraesternales; cabeceo
Sat O ₂	≥ 95%	92-94%	90-91%	≤ 89%

Nota: tomado de (Ridao, 2021), (leve<5pts; moderada:6-8pts; severa>8pts)

Figura 2
Score de Wood-Downes modificado

	0	1	2
SatO ₂	SatO ₂ ≥ 95% en aire ambiente	95% > SatO ₂ ≥ 92% en aire ambiente	SatO ₂ ≤ 92% en aire ambiente
Frecuencia respiratoria	< 50 rpm	50-60 rpm	> 60 rpm
Sibilancias espiratorias	Leves	Toda la espiración	Inspiratorias y espiratorias Audibles sin fonendo
Musculatura accesoria	Ninguna Intercostal leve	Intercostal moderada y suprasternal	Intensa Bamboleo, aleteo

Afectación leve: 0 a 3 puntos. Afectación moderada: 4-5 puntos. Afectación grave: 6 o más puntos.

Nota: tomado de (García et al., 2017)

En las figuras 1 y 2 se muestran escalas de medición en base a criterios clínicos que sirven para establecer un estado base del paciente a fin de comparar con cada revisión del mismo.

Manejo y tratamiento

La alta incidencia de la enfermedad, la falta de un tratamiento o intervención preventiva altamente eficaz y la necesidad de un uso rentable de los recursos sanitarios llevaron a que se integrara un gran conjunto de investigaciones que intentaron abordar la inconsistencia en la práctica clínica. Múltiples estudios utilizan una variedad de medidas de resultados diferentes, que van desde cambios en los parámetros fisiológicos y la necesidad de intensificar la terapia hasta la duración de la estancia hospitalaria (Karampatsas et al., 2019).

Se debe tener en claro que la bronquiolitis es en gran medida un diagnóstico clínico y se necesita poco o ningún estudio en niños inmunocompetentes. En casos sencillos de bronquiolitis, las radiografías de tórax no están indicadas (Breakell et al., 2018).

Debe considerarse que la combinación de aumento del trabajo respiratorio, tos persistente y abundantes secreciones nasales puede afectar la ingesta oral, y conllevar a una deshidratación en el niño. La suplementación con oxígeno al mejorar la dificultad respiratoria nos va a permitir una ingesta adecuada de líquidos. Las tomas pequeñas y frecuentes suelen tolerarse mejor (Karampatsas et al., 2019). Para aquellos que no pueden mantener la hidratación por vía oral, puede ser necesaria la alimentación orogástrica o nasogástrica. Un ensayo aleatorizado en 759 bebés menores de 1 año ingresados en el hospital con bronquiolitis no mostró ningún beneficio de la administración de líquidos por vía intravenosa versus por sonda nasogástrica en la duración de la estancia hospitalaria. Los líquidos intravenosos deben reservarse para lactantes con insuficiencia respiratoria incapaz de tolerar la alimentación enteral (Oakley et al., 2013).

La asistencia respiratoria generalmente se proporciona de forma gradual. La mayoría de los niños reciben succión nasal. Se administra oxígeno suplementario a personas con saturaciones de oxígeno inferiores al 92%. Aquellos con enfermedad más grave a menudo reciben una prueba de terapia con cánula nasal de alto flujo humidificada y calentada, con o sin presión positiva continua en las vías respiratorias antes de la intubación endotraqueal, aunque en los casos más graves la intubación no debe retrasarse mediante una prueba de ventilación no invasiva (Karampatsas et al., 2019).

Es por ello que la base del tratamiento de la bronquiolitis aguda por VSR en lactantes y niños es la atención de apoyo. Una saturación de oxígeno del 90% o más es suficiente para los niños con bronquiolitis (Ralston et al., 2014). No hay datos que respalden el uso de oxígeno suplementario para mantener una mayor saturación de oxígeno, y hacerlo solo prolonga la hospitalización debido a una supuesta necesidad de oxígeno. Además, cualquier desaturación transitoria se considera normal en bebés por lo demás sanos (Smith et al., 2017).

Los tratamientos como los broncodilatadores y los corticosteroides no han demostrado ningún beneficio para los niños con bronquiolitis y, en algunos casos, se ha demostrado que aumentan la duración de su estancia hospitalaria (Fernandes et al., 2013; Florin et al., 2017). La epinefrina nebulizada no se recomienda en casos de rutina y tampoco se ha demostrado que la combinación de epinefrina nebulizada con corticosteroides sea efectiva para reducir las tasas de ingreso o la duración de la estadía (Friedman et al., 2014; Kua & Lee, 2017).

Prevención

La forma de prevenir la bronquiolitis en general, empieza con una rutina sencilla, el lavado de manos. Es por ello que se aconseja a las familias que sigan pasos simples, como lavarse las manos, usar desinfectantes para manos a base de alcohol y evitar el contacto con personas enfermas (Ralston et al., 2014). Ya para casos específicos como la prematuridad, niños con enfermedad pulmonar crónica o cardiopatía congénita importante, se recomienda el uso profiláctico de palivizumab (American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases & American Academy of Pediatrics Bronchiolitis Guidelines Committee, 2014).

Factores de riesgo

Si bien se han realizado diversos estudios con la finalidad de identificar los principales factores de riesgo para desarrollar bronquiolitis, en su mayoría son de diseños retrospectivos que realizan análisis multivariados, donde la probabilidad de encontrar variables confusoras es alta, a pesar de realizar ajustes estadísticos adecuados.

Entre los principales factores de riesgo se encuentran, la prematuridad, el tabaquismo materno durante el embarazo, el parto por cesárea, el hacinamiento familiar, hábitos higiénicos inadecuados entre otros (Buendía & Patiño, 2021; Rivera-Sepúlveda et al., 2021).

En la guía nacional vigente se clasifican los factores de riesgo en 3 grupos, uno referido a los factores ambientales, a los estilos de vida y un tercer grupo definido como “Otros” donde se contemplan aquellas características o condiciones presentes en el niño (MINSA, 2019):

Factores ambientales:

- La contaminación ambiental.
- Presencia de tabaquismo en el entorno.

Estilos de vida:

- La no lactancia materna exclusiva.
- Asistencia a cunas o guarderías.
- La condición económica de la familia: pobreza y/o hacinamiento.

Otros:

- Tener menos de 3 meses de nacido.
- Ser prematuro.
- Desnutrición.
- Bajo peso al nacer
- Comorbilidades, entre las que se destacan, la cardiopatía congénita hemodinámicamente significativa, inmunodeficiencia, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad neurológica, síndrome de Down

Así mismo hace una referencia a los factores relacionados a la bronquiolitis severa, considerando la edad menor a 3 meses, cardiopatía congénita, enfermedad pulmonar crónica, inmunodeficiencia y la prematuridad.

2.3 Bases filosóficas

La evolución filosófica y epistemológica del conocimiento científico ha experimentado diversas etapas a lo largo de la historia. Desde los filósofos presocráticos y la filosofía clásica hasta la integración de la teología en la escolástica medieval, la concepción del conocimiento ha evolucionado con influencias clave del empirismo y el racionalismo durante el Renacimiento (Ramírez, 2009).

La Revolución Científica del siglo XVII promovió un enfoque empírico y sistemático, mientras que la Ilustración abogó por la razón y la mejora social. En la filosofía contemporánea, movimientos como el existencialismo y el posmodernismo han influido en cómo entendemos la libertad y la diversidad de perspectivas. En la actualidad, la epistemología contemporánea explora cuestiones fundamentales sobre la naturaleza y el alcance del conocimiento, mientras que la era digital plantea desafíos en términos de acceso, confiabilidad y autoridad del conocimiento en el contexto de la tecnología y la información (Cifuentes & Camargo, 2018).

Si bien este estudio no presenta bases filosóficas particulares para su desarrollo, esta como toda investigación científica moderna en el campo de las ciencias médicas y relacionadas a estas se apoya en diversos fundamentos filosóficos como lo son empirismo, el método científico, el positivismo, la ética médica, entre otros, los cuales son de gran importancia para el desarrollo de conocimientos sólidos y mejor entendimiento de la realidad estudiada (Artal & Rubinfeld, 2017).

2.4 Definición de términos básicos

Factores de riesgo: Un elemento del comportamiento personal o estilo de vida, exposición al entorno, rasgo congénito o heredado, que, basándose en pruebas epidemiológicas, se sabe que está vinculado con una condición vinculada a la salud que se considera relevante evitar.

Bronquiolitis: Proceso inflamatorio que afecta el tracto respiratorio inferior, en particular, los bronquiolos. Podría ser provocada por virus, o por un trastorno en el sistema inmunológico. (National Institute of Health(USA),2020)

Bronquiolitis severa: bronquiolitis que se define por una frecuencia respiratoria que supera los 70/min; una frecuencia cardíaca que excede las 160 pulsaciones por minuto; y la presencia de retracciones graves. La SpO₂ se encuentra bajo el 85 %. El individuo manifiesta apnea y cianosis. (Atay et al., 2020b)

Cardiopatía congénita: es una afección médica donde existe una anomalía en la estructura cardíaca que ha existido desde el momento del nacimiento. Esta irregularidad puede incidir en las cámaras cardíacas, las válvulas, los vasos sanguíneos o la pared cardíaca muscular. (Garcia & Peddy, 2018).

Enfermedad pulmonar crónica (pediátrica): hace referencia a varias patologías respiratorias que persisten en niños y adolescentes, tales como el asma, la broncodisplasia pulmonar, la fibrosis quística, la enfermedad intersticial pulmonar y la displasia broncopulmonar, entre otras. (Conrad et al., 2021; Griese, 2018).

Inmunodeficiencia: trastorno del sistema inmunitario que no le permite cumplir a cabalidad su función de defendernos contra agentes patógenos externos como bacterias,

virus y hongos.

Prematuridad: termino que hace referencia a un nacimiento que tiene lugar en menos de 37 semanas de edad gestacional(Ville & Rozenberg, 2018).

Lactancia materna exclusiva: hace referencia a la ingesta exclusiva de leche materna en los primeros 6 meses de vida del bebé.

Apnea del recién nacido: es una afección caracterizada por la interrupción transitoria de la respiración en un recién nacido, generalmente durante el sueño. Estos episodios de apnea pueden ser breves y autolimitados, pero en algunos casos pueden ser más prolongados o recurrentes, lo que puede ser preocupante para los padres y el personal médico(Sanford & Lam, 2024).

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

El objetivo general no responde a una pregunta con valor de verdad negativo o positivo por lo que se prescindirá de la hipótesis general (Supo, 2014).

2.5.2 Hipótesis específicas

El nivel de investigación nos hace referencia a la no necesidad de hipótesis específicas.

2.6 Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Indicador
Bronquiolitis severa	Esto será determinado en base al diagnóstico clínico registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	SI
	corroborado mediante la escala de Wood-Downes con un score mayor a 6 pts.			NO
Factores de Riesgo	Los registrados en la historia clínica y que son de interés del estudio, que se describen en los siguientes elementos de la tabla.	Cualitativa	Nominal	SI
				NO
Prematuridad	Pacientes nacidos con menos de 37 semanas según edad gestacional.	Cualitativa	Nominal	SI
				NO
Edad menor a 3 meses	Edad menor de 3 meses desde el nacimiento	Cualitativa	Nominal	SI
				NO
Cardiopatía	Registro de cualquier tipo de cardiopatía	Cualitativa	Nominal	SI

congénita	congénita presente como diagnóstico confirmado en la historia clínica.			NO
Enfermedad pulmonar crónica (EPC)	Registro de EPC en la historia clínica, considerándose el asma, la fibrosis quística y neumopatía intersticial, como diagnósticos confirmados y con diagnóstico por imágenes auxiliares en el caso de las 2 últimas.	Cualitativa	Nominal	SI NO
Inmunodeficiencia	Característica registrada en la historia clínica o la asociada a alguna patología de fondo en el menor, considerando diagnóstico confirmado de VIH, uso de fármaco inmunosupresores, asplenia anatómica, terapia con anticuerpos monoclonales y desnutrición grave.	Cualitativa	Nominal	SI NO
Lactancia materna exclusiva (6 meses)	Registro de lactancia materna exclusiva, es decir no consumo de producto que busquen suplementarla o reemplazarla.	Cualitativa	Nominal	SI NO
Antecedente de apnea del RN	Registro diagnóstico de apnea del recién nacido en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	SI NO
Bajo peso al nacer	RN con menos de 2500 gramos al nacer	Cualitativa	Nominal	SI NO
Antecedente de asma familiar	Registro de parientes con antecedente de asma bronquial.	Cualitativa	Nominal	SI NO

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

Este análisis es de naturaleza observacional, dado que los investigadores no manipularán las variables, la recolección de datos será secundaria, lo que resultará en un estudio retrospectivo. (Manterola et al., 2019).

3.1.2 Nivel de investigación

Análisis de correlación de nivel superior, pues establecerá la correlación entre las variables de interés del estudio, que son los factores de riesgo y la bronquiolitis severa. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

3.1.3 Diseño de investigación

Se empleará un enfoque analítico de casos y controles, debido a que examinaremos tanto la exposición como el desenlace de las variables de interés en el estudio, considerando la linealidad de los sucesos. (Quispe et al., 2020).

3.1.4 Enfoque

Este análisis adopta tanto un enfoque cuantitativo como cualitativo, por lo que se clasificaría bajo un enfoque combinado. Esto se debe a que se utilizarán tanto los datos cualitativos obtenidos de los historiales clínicos, como los resultados matemáticos y estadísticos precisos para su interpretación. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Se contará con el total de pacientes menores de 2 años atendidos en el HRH entre los años 2021 y 2023 como población universal. Siendo la población específica todos los pacientes menores de 2 años, hospitalizados en el mismo periodo de tiempo con el diagnóstico de bronquiolitis severa.

Para el marco muestral y selección de casos se utilizarán los criterios clínicos de severidad referidos en la operacionalización de variables. Y para la selección de controles la ausencia de dichas características.

3.2.2 Muestra

Se realizará un muestreo en base al paquete estadístico Epidat, teniendo en cuenta una confianza del 95% y un poder mínimo del 80%. Los parámetros usados para el muestreo fueron recogidos de un antecedente similar realizado en Colombia, publicado por Buendía (2021), donde la proporción de expuestos se eleva a un 32% y un OR a detectar de 3,06.

Potencia (%)	Tamaño de muestra*		
	Casos	Controles	Total
80	56	168	224

*Tamaño de muestra para aplicar X² con corrección de continuidad de Yates.

3.3 Técnicas recolección de datos

Se realizará una técnica de recolección de datos secundaria, ya que se recogerá información de las historias clínicas, cuya información se recolectó para uso médico. Se utilizará una ficha de recolección de datos (Anexo 1)

3.4 Técnicas para el procesamiento de información

Para el proceso de la información se hará por etapas, la primera consiste en el proceso de filtrado y ordenamiento de la información recolectada, en esta etapa se hará uso del programa Excel de Microsoft, con el cual se armará la data base del estudio.

La segunda etapa está referida a los procesos estadísticos, per sé, donde haremos uso del paquete estadístico SPSS de IBM con el cual se realizarán las medidas de asociación y de riesgo entre las variables. Los estadísticos a usar serán el Chi cuadrado de Pearson y el mesurador de riesgo, Odds ratio.

3.5 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a bronquiolitis severa en el Hospital regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Es la prematuridad un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es la edad menor a 3 meses un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es la cardiopatía congénita un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es la enfermedad pulmonar crónica un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es la inmunodeficiencia un factor de riesgo para el desarrollo de</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a bronquiolitis severa en el Hospital regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar si la prematuridad es un factor de riesgo para bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho</p> <p>Determinar si la edad menor a 3 meses un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Determinar si la cardiopatía congénita un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Determinar si la enfermedad pulmonar crónica un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Determinar si la inmunodeficiencia un</p>	<p>Bronquiolitis severa</p> <p>Factores de Riesgo</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Observacional, analítico, retrospectivo</p> <p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño: Analítico-Casos y controles</p> <p>Población</p> <p>Se contará con el total de pacientes menores de 2 años atendidos entre el 2021 y 2023</p> <p>Muestra: Se realizará un muestro en base al paquete estadístico Epidat.</p>

<p>bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es el bajo peso al nacer un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es la lactancia materna exclusiva un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es el antecedente de apnea un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p> <p>¿Es el antecedente de asma en la familia un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023?</p>	<p>factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Determinar si el bajo peso al nacer un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023.</p> <p>Determinar si la lactancia materna exclusiva es un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Comprobar si el antecedente de apnea un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p> <p>Determinar si el antecedente de asma en la familia un factor de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en el Hospital Regional de Huacho 2021-2023</p>		
--	---	--	--

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Se realizó la recolección de información de las historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión planteados anteriormente, recordando que el grupo de casos está formado por niños con diagnóstico de bronquiolitis severa, mientras que el de controles por aquellos que presentaron una bronquiolitis no severa. Se realizó un análisis descriptivo y correlacional presentando los siguientes resultados.

Análisis descriptivo bivariado

Tabla 1

Distribución de bronquiolitis severa de acuerdo al sexo del paciente.

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Sexo	Femenino	Recuento	17	58	75
		% dentro de Sexo	22,7%	77,3%	100,0%
	Masculino	Recuento	39	110	149
		% dentro de Sexo	26,2%	73,8%	100,0%
Total	Recuento	56	168	224	
	% dentro de Sexo	25,0%	75,0%	100,0%	

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 1 muestra la distribución de bronquiolitis severa de acuerdo al sexo del paciente en un total de 224 casos. De los pacientes femeninos (75), el 22,7% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 77,3% no. En los pacientes masculinos (149), el 26,2% tuvo bronquiolitis severa, y el 73,8% no.

Tabla 2
Distribución de la bronquiolitis severa según la edad gestacional al momento del parto.

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
	Pretérmino	Recuento	4	13	17
		% dentro de EG	23,5%	76,5%	100,0%
Edad gestacional (EG)	A termino	Recuento	52	152	204
		% dentro de EG	25,5%	74,5%	100,0%
	Postérmino	Recuento	0	3	3
		% dentro de EG	0,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	56	168	224
		% dentro de EG	25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 2 presenta la distribución de bronquiolitis severa según la edad gestacional al momento del parto en un total de 224 casos. Entre los nacidos pretérmino (17), el 23,5% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 76,5% no. En los nacidos a término (204), el 25,5% tuvo bronquiolitis severa, y el 74,5% no. Por otro lado, ninguno de los tres nacidos postérmino presentó bronquiolitis severa.

Tabla 3
Distribución de la bronquiolitis severa con respecto a la edad del paciente.

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Edad menor de 3 meses (EDAD)	Si	Recuento	34	46	80
		% dentro de EDAD	42,5%	57,5%	100,0%
	No	Recuento	22	122	144
		% dentro de EDAD	15,3%	84,7%	100,0%
Toal	Recuento		56	168	224
	% dentro de EDAD		25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 3 muestra la distribución de bronquiolitis severa en relación con la edad del paciente, considerando un total de 224 casos. De los pacientes menores de 3 meses (80), el 42,5% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 57,5% no. En pacientes de más de 3 meses (144), el 15,3% tuvo bronquiolitis severa, mientras que el 84,7% no presentó la enfermedad de forma severa.

Tabla 4
Distribución de la bronquiolitis severa en base al antecedente de cardiopatía congénita.

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Cardiopatía congénita (CARD)	Si	Recuento	2	1	3
		% dentro de CARD	66,7%	33,3%	100,0%
	No	Recuento	54	167	221
		% dentro de CARD	24,4%	75,6%	100,0%
Total		Recuento	56	168	224
		% dentro de CARD	25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 4 muestra la distribución de bronquiolitis severa en función del antecedente de cardiopatía congénita en un total de 224 casos. De los pacientes con cardiopatía congénita (3), el 66,7% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 33,3% no. Entre los pacientes sin cardiopatía congénita (221), el 24,4% tuvo bronquiolitis severa y el 75,6% no presentó la enfermedad de forma severa.

Tabla 5
Distribución de la bronquiolitis severa según el antecedente patológico de enfermedad pulmonar crónica

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Enfermedad pulmonar crónica (EPC)	Si	Recuento	5	1	6
		% dentro de EPC	83,3%	16,7%	100,0%
	No	Recuento	51	167	218
		% dentro de EPC	23,4%	76,6%	100,0%
Total		Recuento	56	168	224
		% dentro de EPC	25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 5 presenta la distribución de bronquiolitis severa según el antecedente patológico de enfermedad pulmonar crónica en un total de 224 casos. De los pacientes con enfermedad pulmonar crónica (6), el 83,3% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 16,7% no. En los pacientes sin enfermedad pulmonar crónica (218), el 23,4% tuvo bronquiolitis severa, y el 76,6% no presentó la enfermedad de forma severa.

Tabla 6
Distribución de la bronquiolitis severa en base al peso de nacimiento.

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Peso al nacer	EMBP	Recuento	4	12	16
		% dentro de PESO	25,0%	75,0%	100,0%
	BP	Recuento	0	1	1
		% dentro de PESO	0,0%	100,0%	100,0%
(PESO)	NP	Recuento	51	150	201
		% dentro de PESO	25,4%	74,6%	100,0%
	MACRO	Recuento	1	5	6
		% dentro de PESO	16,7%	83,3%	100,0%
Total		Recuento	56	168	224
		% dentro de PESO	25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 6 muestra la distribución de bronquiolitis severa según el peso de nacimiento en un total de 224 casos. En los pacientes con extremo bajo peso al nacer (EMBP) (16), el 25% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 75% no. Entre los pacientes con bajo peso al nacer (BP) (1), ninguno presentó bronquiolitis severa. En los neonatos con peso normal (NP) (201), el 25,4% tuvo bronquiolitis severa, y el 74,6% no. De los pacientes con macrosomía (MACRO) (6), el 16,7% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 83,3% no.

Tabla 7
Distribución de la bronquiolitis severa de acuerdo a la lactancia materna

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Lactancia materna exclusiva (LME)	Si	Recuento	38	101	139
		% dentro de LME	27,3%	72,7%	100,0%
	No	Recuento	18	67	85
		% dentro de LME	21,2%	78,8%	100,0%
Total	Recuento		56	168	224
	% dentro de LME		25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 7 presenta la distribución de bronquiolitis severa de acuerdo a la lactancia materna exclusiva en un total de 224 casos. Entre los pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva (139), el 27,3% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 72,7% no. De los que no recibieron lactancia materna exclusiva (85), el 21,2% presentó bronquiolitis severa y el 78,8% no.

Tabla 8
Distribución de la bronquiolitis severa de acuerdo al antecedente de apnea del recién nacido

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Antecedente de apnea del RN (ANTARN)	Si	Recuento	1	2	3
		% dentro de ANTARN	33,3%	66,7%	100,0%
	No	Recuento	55	166	221
		% dentro de ANTARN	24,9%	75,1%	100,0%
Total		Recuento	56	168	224
		% dentro de ANTARN	25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 8 muestra la distribución de bronquiolitis severa de acuerdo al antecedente de apnea del recién nacido en un total de 224 casos. De los pacientes con antecedente de apnea del recién nacido (3), el 33,3% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 66,7% no. Entre los pacientes sin este antecedente (221), el 24,9% tuvo bronquiolitis severa y el 75,1% no presentó la enfermedad de forma severa.

Tabla 9
Distribución de la bronquiolitis severa con respecto al antecedente de asma en la familia.

		Bronquiolitis severa		Total	
		Si	No		
Antecedente de asma en la familia (ANTAF)	Si	Recuento	2	9	11
		% dentro de ANTAF	18,2%	81,8%	100,0%
	No	Recuento	54	159	213
		% dentro de ANTAF	25,4%	74,6%	100,0%
Total		Recuento	56	168	224
		% dentro de ANTAF	25,0%	75,0%	100,0%

Nota: tabla elaborada por el autor, tras el análisis de la información recolectada del HRH.

La tabla 9 presenta la distribución de bronquiolitis severa según el antecedente de asma en la familia en un total de 224 casos. De los pacientes con antecedentes familiares de asma (11), el 18,2% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 81,8% no. Entre los pacientes sin antecedentes familiares de asma (213), el 25,4% presentó bronquiolitis severa, mientras que el 74,6% no presentó la enfermedad de forma severa.

Análisis relacional bivariado y asociación de riesgo

Tabla 10

Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base al sexo.

Sexo	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Femenino n (%)	17 (30,4%)	58 (34,5%)	0,827 (0,431 a 1,587)	0,567
Masculino n (%)	39 (69,6%)	110 (65,5%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 0,327).

La tabla 10 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base al sexo, utilizando un análisis bivariado. De los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 30,4% fueron femeninos y el 69,6% masculinos. Entre los 168 pacientes que no presentaron bronquiolitis severa, el 34,5% fueron femeninos y el 65,5% masculinos. El análisis de riesgo (OR) indica que los pacientes femeninos tienen una probabilidad 0,827 veces menor (IC: 0,431 a 1,587) de desarrollar bronquiolitis severa en comparación con los masculinos, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa, con un valor de p de 0,567. Esto indica que no hay una asociación significativa entre el sexo y el riesgo de bronquiolitis severa.

Tabla 11
Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base al parto pretérmino

Pretérmino	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	4 (7,1%)	13 (7,7%)	0,917 (0,286 a 2,937)	0,884
No n (%)	52 (92,9%)	155 (92,3%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 0,021).

La tabla 11 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función del parto pretérmino, utilizando un análisis bivariado. De los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 7,1% fueron nacidos pretérmino y el 92,9% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 7,7% fueron nacidos pretérmino y el 92,3% no. El odds ratio (OR) es 0,917 (IC: 0,286 a 2,937), lo que evidencia que no hay una diferencia significativa en el riesgo de bronquiolitis severa entre los nacidos pretérmino y los no pretérmino. El valor de p es 0,884, indicando que esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 12
Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en base a la edad menor de 3 meses

Edad menor de 3 meses	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	34 (60,7%)	46 (27,4%)	4,099 (2,173 a 7,731)	<0,001
No n (%)	22 (39,3%)	122 (72,6%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 20,326).

La tabla muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función de la edad menor de 3 meses, utilizando un análisis bivariado. Entre los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 60,7% tenía menos de 3 meses, mientras que el 39,3% tenía 3 meses o más. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 27,4% tenía menos de 3 meses y el 72,6% tenía 3 meses o más. El odds ratio (OR) es 4,099 (IC: 2,173 a 7,731), lo que indica que los pacientes menores de 3 meses tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar bronquiolitis severa en comparación con los mayores de 3 meses. El valor de p es menor a 0,001, lo que indica una asociación estadísticamente significativa entre ser menor de 3 meses y el riesgo de bronquiolitis severa.

Tabla 13
Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en pacientes con antecedente de cardiopatía congénita.

Antecedente de cardiopatía	Bronquiolitis severa			Análisis bivariado	
	Si	No		OR (IC: 95%)	Valor de p
congénita					
Si n (%)	2 (3,6%)	1 (0,6%)		6,185 (0,550 a 69,557)	0,093
No n (%)	54 (96,4%)	167 (99,4%)			
Total	56	168			

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 2,815).

La tabla 13 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función del antecedente de cardiopatía congénita, utilizando un análisis bivariado. De los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 3,6% tenía antecedente de cardiopatía congénita, mientras que el 96,4% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 0,6% tenía antecedente de cardiopatía congénita y el 99,4% no. El odds ratio (OR) es 6,185 (IC: 0,550 a 69,557), si bien es un riesgo alto, los intervalos de confianza contienen a la unidad. Así mismo, el valor de p es 0,093, lo que indica que la diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 14*Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en pacientes con antecedente de la enfermedad pulmonar crónica.*

Antecedente de enfermedad pulmonar crónica	Bronquiolitis severa		Análisis bivariado	
	Si	No	OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	5 (8,9%)	1 (0,6%)	16,373 (1,870 a 143,368)	0,001
No n (%)	51(91,1%)	167 (99,4%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 11,182).

La tabla 14 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función del antecedente de enfermedad pulmonar crónica en pacientes con antecedente de cardiopatía congénita, utilizando un análisis bivariado. De los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 8,9% tenía antecedente de enfermedad pulmonar crónica, mientras que el 91,1% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 0,6% tenía antecedente de enfermedad pulmonar crónica y el 99,4% no. El odds ratio (OR) es 16,373 (IC: 1,870 a 143,368), lo que indica que los pacientes con antecedente de enfermedad pulmonar crónica tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar bronquiolitis severa en comparación con aquellos sin este antecedente. El valor de p es 0,001, lo que indica una asociación estadísticamente significativa.

Tabla 15
Análisis de riesgo para bronquiolitis severa en pacientes con bajo peso al nacer

Peso bajo al nacer	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	4 (7,1%)	13 (7,7%)	0,917 (0,286 a 2,937)	0,884
No n (%)	52 (92,9%)	155 (92,3%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 0,21).

La tabla 15 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función del peso bajo al nacer en pacientes con antecedente de cardiopatía congénita, utilizando un análisis bivariado. Entre los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 7,1% tenía pesos bajos al nacer, mientras que el 92,9% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 7,7% tenía pesos bajos al nacer y el 92,3% no. El odds ratio (OR) es 0,917 (IC: 0,286 a 2,937), indicando que no hay una diferencia significativa en el riesgo de bronquiolitis severa entre aquellos con peso bajo al nacer y los que no tienen este antecedente. El valor de p es 0,884, lo que señala que esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 16
Análisis de riesgo para bronquiolitis severa con respecto a lactancia materna exclusiva

Lactancia materna exclusiva	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	38 (67,9%)	101 (60,1%)	1,40 (0,738 a 2,656)	0,301
No n (%)	18 (32,1%)	67 (39,9%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 1,068).

La tabla 16 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función de la lactancia materna exclusiva, utilizando un análisis bivariado. Entre los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 67,9% recibió lactancia materna exclusiva, mientras que el 32,1% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 60,1% recibió lactancia materna exclusiva y el 39,9% no. El odds ratio (OR) es 1,40 (IC: 0,738 a 2,656), lo que indica que no hay una diferencia significativa en el riesgo de bronquiolitis severa entre aquellos que recibieron lactancia materna exclusiva y los que no. El valor de p es 0,301, lo que indica que esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 17
Análisis de riesgo para bronquiolitis severa con respecto al antecedente de apnea del recién nacido

Antecedente de apnea	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	1 (1,8%)	2 (1,2%)	1,509 (0,134 a 16,967)	0,731
No n (%)	55 (98,2%)	166 (98,8%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 0,113).

La tabla 17 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función del antecedente de apnea del recién nacido, utilizando un análisis bivariado. Entre los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 1,8% tenía antecedente de apnea del recién nacido, mientras que el 98,2% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 1,2% tenía antecedente de apnea del recién nacido y el 98,8% no. El odds ratio (OR) es 1,509 (IC: 0,134 a 16,967), lo que evidencia una mayor probabilidad de bronquiolitis severa en pacientes con antecedente de apnea del recién nacido, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa, con un valor de p de 0,731.

Tabla 18*Análisis de riesgo para bronquiolitis severa con respecto al antecedente de asma en la familia.*

Antecedente de asma en la familia	Bronquiolitis severa			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	2(3,6%)	9 (5,4%)	0,65 (0,137 a 3,123)	0,592
No n (%)	54(96,4%)	159 (94,6%)		
Total	56	168		

Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo (χ^2 igual a 0,287).

La tabla 18 muestra el análisis de riesgo para bronquiolitis severa en función de antecedente de asma en la familia, utilizando un análisis bivariado. Entre los 56 pacientes con bronquiolitis severa, el 3,6% tenía antecedente de antecedente de asma en la familia, mientras que el 96,4% no. Entre los 168 pacientes sin bronquiolitis severa, el 5,4% tenía antecedente de asma en la familia y el 94,6% no. El odds ratio (OR) es 0,65 (IC: 0,137 a 3,123), lo que indica una menor probabilidad de bronquiolitis severa en pacientes con antecedente de asma en la familia, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa, con un valor de p de 0,592.

Análisis multivariado

Tabla 19
Modelo de regresión logística multivariada

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Sexo	-,206	,369	,310	1	,577	,814
Pretérmino	-,347	,689	,254	1	,614	,707
Edad < 3 meses	1,519	,346	19,300	1	,000	4,570
Antecedente de cardiopatía congénita	1,581	1,313	1,450	1	,229	4,861
Antecedente de EPC	3,251	1,167	7,763	1	,005	25,806
Bajo peso al nacer	,199	,690	,083	1	,773	1,221
LME	,152	,357	,182	1	,670	1,165
Apnea	1,040	1,336	,606	1	,436	2,829
Ant. Asma Familiar	-,310	,839	,136	1	,712	,734
Constante	-4,754	2,538	3,508	1	,061	,009

Paso 1^a

La tabla 19 muestra los resultados de un análisis de regresión logística con el objetivo de identificar los factores asociados a la bronquiolitis severa. Aquí se presenta la descripción de cada variable:

- Sexo: El coeficiente es -0,206 con un error estándar de 0,369. El valor Wald es 0,310 y el valor de p es 0,577, indicando que el sexo no es un predictor significativo para la bronquiolitis severa. El odds ratio (Exp(B)) es 0,814, lo que indica que el sexo no tiene un efecto considerable en la probabilidad de bronquiolitis severa.
- Pretérmino: El coeficiente es -0,347 con un error estándar de 0,689. El valor Wald es 0,254 y el valor de p es 0,614, indicando que el parto pretérmino no es un predictor significativo. El odds ratio (Exp(B)) es 0,707, sugiriendo que el parto pretérmino no tiene un impacto relevante en la probabilidad de bronquiolitis severa.
- Edad < 3 meses: El coeficiente es 1,519 con un error estándar de 0,346. El valor Wald es 19,300 y el valor de p es 0,000, indicando que tener menos de 3 meses es un predictor significativo para bronquiolitis severa. El odds ratio (Exp(B)) es 4,570, lo que evidencia que los pacientes menores de 3 meses tienen una mayor probabilidad de bronquiolitis severa.
- Antecedente de cardiopatía congénita: El coeficiente es 1,581 con un error estándar de 1,313. El valor Wald es 1,450 y el valor de p es 1,229, indicando que no es un predictor significativo. El odds ratio (Exp(B)) es 4,861, pero esta variable no es significativa en el modelo.
- Antecedente de enfermedad pulmonar crónica (EPC): El coeficiente es 3,251 con un error estándar de 1,167. El valor Wald es 7,763 y el valor de p es 0,005, indicando que tener un antecedente de EPC es un predictor significativo para bronquiolitis severa. El odds ratio

(Exp(B)) es 25,806, lo que indica que los pacientes con EPC tienen una probabilidad mucho mayor de bronquiolitis severa.

- Bajo peso al nacer: El coeficiente es 0,199 con un error estándar de 0,690. El valor Wald es 0,083 y el valor de p es 0,773, indicando que el bajo peso al nacer no es un predictor significativo. El odds ratio (Exp(B)) es 1,221.
- Lactancia materna exclusiva (LME): El coeficiente es 0,152 con un error estándar de 0,357. El valor Wald es 0,182 y el valor de p es 0,670, indicando que la LME no es un predictor significativo. El odds ratio (Exp(B)) es 1,165.
- Apnea del recién nacido: El coeficiente es 1,040 con un error estándar de 1,336. El valor Wald es 0,606 y el valor de p es 0,436, indicando que el antecedente de apnea no es un predictor significativo. El odds ratio (Exp(B)) es 2,829.
- Antecedente de asma familiar: El coeficiente es -0,310 con un error estándar de 0,839. El valor Wald es 0,136 y el valor de p es 0,712, indicando que el antecedente de asma en la familia no es un predictor significativo. El odds ratio (Exp(B)) es 0,734.

En resumen, en este análisis, edad menor de 3 meses y antecedente de enfermedad pulmonar crónica (EPC) son los factores de riesgo independiente que tienen una asociación significativa con la bronquiolitis severa. Las demás variables no presentan un impacto importante en la probabilidad de bronquiolitis severa.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

En esta investigación realizada en pacientes con diagnóstico bronquiolitis en el Hospital Regional de Huacho para determinar qué factores pueden aumentar la probabilidad de presentar la enfermedad de forma severa. Para esta determinación se utilizó la evaluación del riesgo mediante la determinación del odds ratio y una regresión logística multivariada. Se delimitaron 2 grupos, el grupo de casos, conformado por aquellos pacientes que desarrollaron la enfermedad de forma severa y el grupo de controles, por aquellos que desarrollaron la enfermedad sin severidad.

El primer factor evaluado fue el sexo del paciente, donde se encontró que no muestran una diferencia estadísticamente significativa en la presentación de bronquiolitis severa entre pacientes femeninos y masculinos (OR: 0,827; $p=0,567$). Esto indica que el sexo no parece ser un factor determinante en la severidad de la bronquiolitis, lo que concuerda con estudios previos que indican que la distribución de la bronquiolitis no suele estar influenciada por el género (Esquivel S, 2016; López Guinea et al., 2007; Pérez, 2020). Sin embargo, se observa que un mayor porcentaje de los casos severos ocurre en pacientes masculinos, aunque la diferencia no alcanza significancia estadística.

El análisis de la edad gestacional al momento del parto tampoco mostró una asociación significativa con la bronquiolitis severa (OR: 0,917; $p=0,884$). Aunque se observó una mayor proporción de pacientes nacidos pretérminos con bronquiolitis severa (23,5%), esto no se tradujo en un aumento significativo del riesgo. Este hallazgo evidencia que, en este estudio, la

prematuridad no es un factor de riesgo importante para la severidad de la bronquiolitis, lo que contradice otros estudios que han identificado a los neonatos prematuros como más vulnerables a infecciones respiratorias graves. Por ejemplo, Pérez (2020) en un estudio realizado en el Hospital de Vitarte, encontró que existe una asociación significativa con un p valor $<0,001$ y OR de 3,19. Eso tiene un fundamento, debido a que en los prematuros el sistema inmunológico es menos capaz de combatir infecciones como el virus respiratorio sincitial (VRS) por la falta de anticuerpos maternos y menor desarrollo de sus defensas. A nivel pulmonar, presentan menos alvéolos funcionales, menor cantidad de surfactante y vías respiratorias más pequeñas, lo que aumenta la posibilidad de obstrucción e insuficiencia respiratoria durante una infección. Además, son más susceptibles a la inflamación de las vías aéreas y a la hipoxia, factores que agravan el cuadro clínico (Cunningham et al., 2022).

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio es la fuerte asociación entre la edad menor de 3 meses y la bronquiolitis severa. Los pacientes menores de 3 meses tuvieron un riesgo significativamente mayor de desarrollar bronquiolitis severa (OR: 4,099; $p<0,001$), lo que concuerda con la literatura existente (Esquivel S, 2016; Fujiogi et al., 2022; Heppe et al., 2022). La inmadurez del sistema inmunológico y la fisiología respiratoria de los lactantes más pequeños explica su mayor vulnerabilidad a formas graves de la enfermedad. Este resultado subraya la necesidad de prestar especial atención a los pacientes más jóvenes durante los brotes de bronquiolitis (Gelbart & Shann, 2023; Mehta et al., 2023).

El antecedente de cardiopatía congénita mostró un aumento en el riesgo de bronquiolitis severa (OR: 6,185), aunque este resultado no fue estadísticamente significativo ($p=0,093$). Esto se debe al tamaño reducido de la muestra de pacientes con esta condición (solo 3 casos), lo que limita la capacidad de detectar diferencias significativas. No obstante, el alto odds ratio señala

una tendencia importante que debería ser explorada en futuros estudios con un mayor tamaño de muestra. Las cardiopatías congénitas, debido a su impacto en la función pulmonar y cardiovascular, predispone a los pacientes a desarrollar complicaciones respiratorias más severas.

En cuanto a los pacientes con antecedentes de enfermedad pulmonar crónica, se encontró una fuerte asociación con la bronquiolitis severa (OR: 12,765; $p < 0,001$). Este hallazgo está en línea con estudios previos que han identificado a la enfermedad pulmonar crónica como un factor predisponente para infecciones respiratorias graves en neonatos (Blanken et al., 2013). Las enfermedades pulmonares crónicas, como la displasia broncopulmonar, aumentan el riesgo de bronquiolitis severa porque alteran la estructura y función pulmonar, generando un ambiente propicio para la inflamación y la obstrucción de las vías respiratorias. Estas enfermedades suelen asociarse con daño alveolar, fibrosis y engrosamiento de las paredes bronquiales, lo que reduce la capacidad del pulmón para ventilar adecuadamente y dificulta la expulsión de secreciones. Además, los pulmones crónicamente enfermos tienen menor capacidad para responder a infecciones virales, como el virus respiratorio sincitial (VRS), lo que exacerba la inflamación y el edema, causando una bronquiolitis más grave (El-Atawi et al., 2024; Raghuveer et al., 2024).

El análisis de la relación entre el peso al nacer y la bronquiolitis severa no mostró una diferencia significativa entre los grupos, aunque se observó que los pacientes con extremo bajo peso al nacer (25%) y peso normal (25,4%) presentaron una proporción similar de casos severos. Los pacientes con macrosomía, por otro lado, presentaron una menor proporción de bronquiolitis severa (16,7%), lo que indica que el peso al nacer, en este estudio, no tuvo un impacto importante en la gravedad de la bronquiolitis. Resultados similares se han reportado encontrando que hay una mayor proporción de casos severos en niños con bajo peso al nacer, pero sin diferencias significativas en su determinación (van Hasselt et al., 2023).

El análisis de la lactancia materna exclusiva mostró que aquellos pacientes que no recibieron lactancia materna tenían una menor prevalencia de bronquiolitis severa (21,2%) en comparación con aquellos que sí la recibieron (27,3%). Aunque la diferencia no fue significativa, es importante señalar que la lactancia materna exclusiva ha sido ampliamente reconocida como un factor protector contra infecciones respiratorias, y estudios futuros podrían explorar más a fondo su relación con la severidad de la bronquiolitis. Con respecto a esto, Geller et al. (2023) encontró una mayor proporción de hospitalizaciones por casos graves en pacientes que no recibieron lactancia materna exclusiva, sin embargo, la asociación entre estas no fue significativa. En contraste a ellos también se ha reportado a la lactancia materna es un factor esencial para la salud del neonato y favorece a reducir la severidad en pacientes con bronquiolitis. La lactancia materna durante tan solo 15-28 días podría estar asociada con un menor riesgo de ingreso en la UCI y de requerir ventilación mecánica en lactantes menores de 6 meses ingresados por bronquiolitis severa (Jiménez-Nogueira et al., 2024).

En cuanto a los antecedentes de apnea del recién nacido y asma en la familia, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con la bronquiolitis severa. Aunque los pacientes con antecedentes de apnea mostraron una mayor prevalencia de bronquiolitis severa (33,3%), el tamaño reducido de la muestra limita las conclusiones. De igual manera, los antecedentes familiares de asma no parecen estar significativamente relacionados con la severidad de la bronquiolitis en este estudio. Desde el punto de vista fisiológico, la apnea del recién nacido puede predisponer a los lactantes a una mayor vulnerabilidad respiratoria debido a un control inmaduro del sistema respiratorio central. Este estado de inmadurez puede comprometer la respuesta respiratoria frente a infecciones, como la bronquiolitis. Sin embargo, la relación entre apnea y severidad de bronquiolitis no es clara, lo que explica que falta de una

asociación significativa en este estudio. Por otro lado, los antecedentes familiares de asma pueden sugerir una predisposición genética a desarrollar enfermedades respiratorias, ya que se ha observado que algunas variantes genéticas están relacionadas con hiperreactividad bronquial y respuestas inflamatorias exageradas a infecciones virales. Sin embargo, la falta de asociación significativa en este caso refleja que la genética del asma no influye necesariamente en la severidad de la bronquiolitis en todos los pacientes, ya que esta enfermedad tiene múltiples factores desencadenantes, incluidos los ambientales.

Por último, debemos reportar que este estudio presentó algunas limitaciones, entre las más importante tenemos a el registro de historias clínicas de forma tradicional, con algunas incongruencias que debieron ser revisadas minuciosamente para ser subsanadas, lo que alargó el tiempo de recolección de información. Del mismo modo, la naturaleza retrospectiva del estudio, evitó recolectar otras variables debido a la falta de contacto con el paciente y sus familiares. También debemos reportar que la revisión de información sobre la data de inmucompromiso resulto en 0 tanto para casos como para controles, por lo cual dicha variable no fue reportada.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- No se encontró una asociación significativa entre el sexo del paciente y la severidad de la bronquiolitis (OR: 0,827; $p=0,567$). Aunque se observó una mayor proporción de casos severos en pacientes masculinos, la diferencia no alcanzó significancia estadística.
- La edad gestacional al momento del parto no mostró una asociación significativa con la bronquiolitis severa (OR: 0,917; $p=0,884$). La mayor proporción de pacientes nacidos pretérmino con bronquiolitis severa no se tradujo en un aumento significativo del riesgo, contrariamente a otros estudios que han identificado la prematuridad como un factor de riesgo.
- Los pacientes menores de 3 meses tuvieron un riesgo significativamente mayor de desarrollar bronquiolitis severa (OR: 4,099; $p<0,001$), destacando la vulnerabilidad de los lactantes más jóvenes a formas graves de la enfermedad.
- Aunque el antecedente de cardiopatía congénita mostró un alto odds ratio (OR: 6,185), el resultado no fue estadísticamente significativo ($p=0,093$), debido al tamaño reducido de la muestra de pacientes con esta condición.
- Se encontró una fuerte asociación entre la presencia de enfermedad pulmonar crónica y la bronquiolitis severa (OR: 12,765; $p<0,001$), corroborando la influencia negativa de las condiciones respiratorias crónicas en la gravedad de la bronquiolitis.

- No se observaron diferencias significativas en la gravedad de la bronquiolitis entre los diferentes grupos de peso al nacer, aunque los extremos de bajo peso y macrosomía presentaron proporciones similares de casos severos.
- Los pacientes que no recibieron lactancia materna exclusiva mostraron una menor prevalencia de bronquiolitis severa (21,2%) en comparación con los que recibieron lactancia materna exclusiva (27,3%), aunque la diferencia no fue significativa.
- No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre estos antecedentes y la severidad del bronquiolitis, debido al tamaño limitado de la muestra y a la complejidad de la interacción entre factores genéticos y ambientales.

6.2 Recomendaciones

- **Atención a la edad:** Dado que los pacientes menores de 3 meses tienen un mayor riesgo de bronquiolitis severa, se recomienda implementar estrategias de prevención y manejo intensivo en esta población vulnerable durante los brotes de bronquiolitis.
- **Monitoreo de enfermedades pulmonares crónicas:** Considerando la fuerte asociación entre enfermedad pulmonar crónica y bronquiolitis severa, se aconseja un monitoreo más estrecho y un manejo adecuado de los pacientes con estas condiciones para prevenir complicaciones graves.
- **Investigación adicional en cardiopatía congénita:** Se plantea realizar estudios con muestras más grandes para explorar la posible relación entre cardiopatía congénita y bronquiolitis severa, dado el alto odds ratio observado en este estudio.
- **Explorar la relación entre lactancia materna y severidad:** Aunque la asociación entre lactancia materna exclusiva y severidad no fue significativa, se recomienda investigar

más a fondo su impacto en la bronquiolitis severa y considerar la lactancia materna como un factor protector potencial en estudios futuros.

- **Revisión de antecedentes de apnea y asma:** Es necesario realizar investigaciones adicionales para comprender mejor cómo los antecedentes de apnea del recién nacido y asma en la familia pueden influir en la severidad de la bronquiolitis, dado que la falta de asociación significativa en este estudio podría deberse a limitaciones en la muestra.
- **Mejora en el registro de datos:** Se recomienda mejorar el registro de historias clínicas para asegurar la precisión de la información y reducir posibles incongruencias. Creemos que una incorporación de registros digitales o electrónicos de historias clínicas serían muy beneficios, tanto para el manejo interno de la información, como para el desarrollo de futuras investigaciones.

CAPÍTULO VII

FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 Fuentes documentales

UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL. (2024). *UESA-HRH*.

<https://www.hdhuacho.gob.pe/WEB/boletin.html>

7.2 Fuentes bibliográficas

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M.

(2022). The Preterm Newborn. En *Williams Obstetrics* (26.^a ed.). McGraw Hill.

accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1190762008

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1er ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Supo, J. (2014). *Cómo probar una hipótesis—El ritual de la significancia estadística* (Primera edición). BIOESTADISTICO EIRL.

7.3 Fuentes hemerográficas

American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases & American Academy of Pediatrics Bronchiolitis Guidelines Committee. (2014). Updated guidance for palivizumab prophylaxis among infants and young children at increased risk of

- hospitalization for respiratory syncytial virus infection. *Pediatrics*, *134*(2), e620-638.
<https://doi.org/10.1542/peds.2014-1666>
- Artal, R., & Rubinfeld, S. (2017). Ethical issues in research. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, *43*, 107-114. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.12.006>
- Atay, Ö., Pekcan, S., Göktürk, B., & Özdemir, M. (2020a). Risk Factors and Clinical Determinants in Bronchiolitis of Infancy. *Turkish Thoracic Journal*, *21*(3), 156-162.
<https://doi.org/10.5152/TurkThoracJ.2019.180168>
- Atay, Ö., Pekcan, S., Göktürk, B., & Özdemir, M. (2020b). Risk Factors and Clinical Determinants in Bronchiolitis of Infancy. *Turkish Thoracic Journal*, *21*(3), 156-162.
<https://doi.org/10.5152/TurkThoracJ.2019.180168>
- Bastos, J. C. S., Simas, P. V. M., Caserta, L. C., Bragunde, A. E. A., Marson, F. A. de L., Martini, M. C., Padilla, M. A., Ribeiro, J. D., Santos, M. M. A. B. D., & Arns, C. W. (2022). Rhinoviruses as critical agents in severe bronchiolitis in infants. *Jornal De Pediatria*, *98*(4), 362-368. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.11.006>
- Birkhaug, I. M., Inchley, C. S., Aamodt, G., Ånestad, G., Nystad, W., & Nakstad, B. (2013). Infectious burden of respiratory syncytial virus in relation to time of birth modifies the risk of lower respiratory tract infection in infancy: The Norwegian Mother and Child Cohort. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, *32*(6), e235-241.
<https://doi.org/10.1097/INF.0b013e31828ab9ff>
- Blanken, M. O., Rovers, M. M., Molenaar, J. M., Winkler-Seinstra, P. L., Meijer, A., Kimpen, J. L. L., & Bont, L. (2013). Respiratory Syncytial Virus and Recurrent Wheeze in Healthy Preterm Infants. *New England Journal of Medicine*, *368*(19), 1791-1799.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1211917>

- Breakell, R., Thorndyke, B., Clennett, J., & Harkensee, C. (2018). Reducing unnecessary chest X-rays, antibiotics and bronchodilators through implementation of the NICE bronchiolitis guideline. *European Journal of Pediatrics*, *177*(1), 47-51.
<https://doi.org/10.1007/s00431-017-3034-5>
- Buendía, J., & Patiño, D. G. (2021). Risk factors for severe bronchiolitis in Colombia. *Tropical Doctor*, *51*(3), 434-437. <https://doi.org/10.1177/00494755211002032>
- Caballero, M. T., Polack, F. P., & Stein, R. T. (2017). Viral bronchiolitis in young infants: New perspectives for management and treatment. *Jornal De Pediatria*, *93 Suppl 1*, 75-83.
<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.07.003>
- Caliskan, M. N., Tekin, M., & Konca, C. (2021). Determination of predictive risk factors for severe bronchiolitis. *International Journal of Clinical Practice*, *75*(11), e14760.
<https://doi.org/10.1111/ijcp.14760>
- Cifuentes, J., & Camargo, A. C. (2018). La importancia del pensamiento filosófico y científico en la generación del conocimiento. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, *9*(1), Article 1. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.05>
- Conrad, L. A., Cabana, M. D., & Rastogi, D. (2021). Defining pediatric asthma: Phenotypes to endotypes and beyond. *Pediatric Research*, *90*(1), 45-51. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-01231-6>
- Dalziel, S. R., Haskell, L., O'Brien, S., Borland, M. L., Plint, A. C., Babl, F. E., & Oakley, E. (2022a). Bronchiolitis. *Lancet (London, England)*, *400*(10349), 392-406.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01016-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01016-9)

- Dalziel, S. R., Haskell, L., O'Brien, S., Borland, M. L., Plint, A. C., Babl, F. E., & Oakley, E. (2022b). Bronchiolitis. *Lancet (London, England)*, *400*(10349), 392-406.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01016-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01016-9)
- El-Atawi, K., Abdul Wahab, M. G., Alallah, J., Osman, M. F., Hassan, M., Siwji, Z., & Saleh, M. (2024). Beyond Bronchopulmonary Dysplasia: A Comprehensive Review of Chronic Lung Diseases in Neonates. *Cureus*, *16*(7), e64804. <https://doi.org/10.7759/cureus.64804>
- Esposito, S., Piralla, A., Zampiero, A., Bianchini, S., Di Pietro, G., Scala, A., Pinzani, R., Fossali, E., Baldanti, F., & Principi, N. (2015). Characteristics and Their Clinical Relevance of Respiratory Syncytial Virus Types and Genotypes Circulating in Northern Italy in Five Consecutive Winter Seasons. *PLoS ONE*, *10*(6), e0129369.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129369>
- Esquivel S, R. R. (2016). Factores de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en niños menores de 2 años admitidos al Hospital del Niño, Panamá diciembre de 2013 a abril de 2014. *Pediátr. Panamá*, 26-30.
- Fernandes, R. M., Bialy, L. M., Vandermeer, B., Tjosvold, L., Plint, A. C., Patel, H., Johnson, D. W., Klassen, T. P., & Hartling, L. (2013). Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2013*(6), CD004878. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004878.pub4>
- Florin, T. A., Plint, A. C., & Zorc, J. J. (2017). Viral bronchiolitis. *The Lancet*, *389*(10065), 211-224. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30951-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30951-5)
- Fretzayas, A., & Moustaki, M. (2017). Etiology and clinical features of viral bronchiolitis in infancy. *World Journal of Pediatrics*, *13*(4), 293-299. <https://doi.org/10.1007/s12519-017-0031-8>

- Friedman, J. N., Rieder, M. J., Walton, J. M., & Canadian Paediatric Society, Acute Care Committee, Drug Therapy and Hazardous Substances Committee. (2014). Bronchiolitis: Recommendations for diagnosis, monitoring and management of children one to 24 months of age. *Paediatrics & Child Health*, *19*(9), 485-498.
<https://doi.org/10.1093/pch/19.9.485>
- Fujiogi, M., Dumas, O., Hasegawa, K., Jartti, T., & Camargo, C. A. (2022). Identifying and predicting severe bronchiolitis profiles at high risk for developing asthma: Analysis of three prospective cohorts. *EClinicalMedicine*, *43*, 101257.
<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101257>
- García, L., Korta, J., & Callejón, A. (2017). *Bronquiolitis aguda viral. I*, 85-102.
- Garcia, R. U., & Peddy, S. B. (2018). Heart Disease in Children. *Primary Care*, *45*(1), 143-154.
<https://doi.org/10.1016/j.pop.2017.10.005>
- Gelbart, B., & Shann, F. (2023). Severe bronchiolitis in infants less than 12 months old. *Intensive Care Medicine*, *49*(7), 886-887. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07083-y>
- Geller, R. J., Inhofe, N. R., Crifase, C. C., Espinola, J. A., Gallegos, C., Herrera, N., Mitri, E., Qi, Y. S., Sullivan, A. F., & Camargo, C. A. (2023). Case-control study of exclusive breast feeding and severe bronchiolitis in the United States. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, *37*(5), 425-435. <https://doi.org/10.1111/ppe.12966>
- Ghazaly, M., & Nadel, S. (2018). Characteristics of children admitted to intensive care with acute bronchiolitis. *European Journal of Pediatrics*, *177*(6), 913-920.
<https://doi.org/10.1007/s00431-018-3138-6>

- Griese, M. (2018). Chronic interstitial lung disease in children. *European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, 27(147), 170100.
<https://doi.org/10.1183/16000617.0100-2017>
- Hasegawa, K., Tsugawa, Y., Brown, D. F. M., Mansbach, J. M., & Camargo, C. A. (2013). Trends in Bronchiolitis Hospitalizations in the United States, 2000–2009. *Pediatrics*, 132(1), 28-36. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3877>
- Heppe Montero, M., Gil-Prieto, R., Walter, S., Aleixandre Blanquer, F., & Gil De Miguel, Á. (2022). Burden of severe bronchiolitis in children up to 2 years of age in Spain from 2012 to 2017. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 18(1), 1883379.
<https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1883379>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1er ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Jarti, T., & Gern, J. E. (2017). Role of viral infections in the development and exacerbation of asthma in children. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 140(4), 895-906.
<https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.08.003>
- Jiménez-Nogueira, E., Bueno-Rebollo, C., García-Jerez, B., Callejón-Fernández, E., Díaz-Torres, M. J., González-Jiménez, Y., Lozano-Paniagua, D., Juárez-Marruecos, P., Nievas-Soriano, B. J., & Bonillo-Perales, A. (2024). Impact of breastfeeding on ICU admissions and need for mechanical ventilation in infants younger than 6 months with RSV+ bronchiolitis. An observational study. *Pediatric Pulmonology*.
<https://doi.org/10.1002/ppul.27036>

- Karampatsas, K., Kong, J., & Cohen, J. (2019). Bronchiolitis: An update on management and prophylaxis. *British Journal of Hospital Medicine (London, England: 2005)*, 80(5), 278-284. <https://doi.org/10.12968/hmed.2019.80.5.278>
- Korppi, M. (2019). Therapeutic strategies for pediatric bronchiolitis. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 13(1), 95-103. <https://doi.org/10.1080/17476348.2019.1554439>
- Kua, K. P., & Lee, S. W. H. (2017). Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy and Safety of Combined Epinephrine and Corticosteroid Therapy for Acute Bronchiolitis in Infants. *Frontiers in Pharmacology*, 8, 396. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00396>
- Kyu, H., Pinho, C., & Wagner, J. (2016). Global and national burden of diseases and injuries among children and adolescents between 1990 and 2013: Findings from the Global Burden of Disease 2013 Study. *JAMA pediatrics*, 170(3), 267-287. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.4276>
- Leboucher, J., Milési, C., Fumagalli, A., Wroblewski, I., Debillon, T., & Mortamet, G. (2022). Prevalence and risk factors of discomfort in infants with severe bronchiolitis. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 111(6), 1238-1244. <https://doi.org/10.1111/apa.16305>
- López Guinea, A., Casado Flores, J., Martín Sobrino, M., Espínola Docio, B., la Calle Cabrera, T. de, Serrano, A., & García Teresa, M. (2007). Bronquiolitis grave. Epidemiología y evolución de 284 pacientes. *Anales de Pediatría*, 67(2), 116-122. [https://doi.org/10.1016/S1695-4033\(07\)70571-4](https://doi.org/10.1016/S1695-4033(07)70571-4)
- Madion, L., Bauer, S. C., Pan, A., Parakininkas, D., Karls, C., McFadden, V., & Liljestrom, T. (2023). Overweight Infants Hospitalized for Bronchiolitis Associated With Severe Disease. *Hospital Pediatrics*, 13(1), e6-e10. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2022-006746>

- Mahant, S., & Parkin, P. C. (2016). Apnea in Bronchiolitis: Challenges of Studying an Uncommon Complication of a Common Condition. *The Journal of Pediatrics*, 177, 11-12. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.06.038>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
- Mecklin, M., Heikkilä, P., & Korppi, M. (2017). Low age, low birthweight and congenital heart disease are risk factors for intensive care in infants with bronchiolitis. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 106(12), 2004-2010. <https://doi.org/10.1111/apa.14021>
- Mehta, G. D., Arroyo, A. C., Zhu, Z., Espinola, J. A., Mansbach, J. M., Hasegawa, K., & Camargo, C. A. (2023). Association between severe bronchiolitis in infancy and age 6-year lung function. *Respiratory Medicine*, 218, 107401. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107401>
- Meissner, H. C. (2016). Viral Bronchiolitis in Children. *The New England Journal of Medicine*, 374(1), 62-72. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1413456>
- Nair, H., Nokes, D. J., Gessner, B. D., Dherani, M., Madhi, S. A., Singleton, R. J., O'Brien, K. L., Roca, A., Wright, P. F., Bruce, N., Chandran, A., Theodoratou, E., Sutanto, A., Sedyaningsih, E. R., Ngama, M., Munywoki, P. K., Kartasasmita, C., Simões, E. A., Rudan, I., ... Campbell, H. (2010). Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: A systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 375(9725), 1545-1555. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60206-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60206-1)
- National Institute of Health(USA). (s. f.-a). *Bronchiolitis Obliterans—MeSH - NCBI*. Recuperado 5 de noviembre de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001989>

- National Institute of Health(USA). (s. f.-b). *Bronchiolitis, Viral—MeSH - NCBI*. Recuperado 5 de noviembre de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001990>
- National Institute of Health(USA). (s. f.-c). *Bronchiolitis—MeSH - NCBI*. Recuperado 5 de noviembre de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=Bronchiolitis>
- Navarro, J. N., Roque-Quezada, J., Virú-Flores, H., Alburqueque-Melgarejo, J., & Saldaña, C. (2022). Factores asociados a bronquiolitis en pacientes menores de 2 años atendidos en un hospital de referencia del Perú: Factors associated with bronchiolitis in patients under 2 years of age treated at a reference hospital in Peru. *Pediatría (Asunción)*, 49(1), Article 1. <https://doi.org/10.31698/ped.49012022004>
- Nguyen, S. N., Nguyen, T. N. T., Vu, L. T., & Nguyen, T. D. (2021). Clinical Epidemiological Characteristics and Risk Factors for Severe Bronchiolitis Caused by Respiratory Syncytial Virus in Vietnamese Children. *International Journal of Pediatrics*, 2021, 9704666. <https://doi.org/10.1155/2021/9704666>
- Oakley, E., Borland, M., Neutze, J., Acworth, J., Krieser, D., Dalziel, S., Davidson, A., Donath, S., Jachno, K., South, M., Theophilos, T., Babl, F. E., & Paediatric Research in Emergency Departments International Collaborative (PREDICT). (2013). Nasogastric hydration versus intravenous hydration for infants with bronchiolitis: A randomised trial. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 1(2), 113-120. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(12\)70053-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(12)70053-X)
- Parlar-Chun, R., & Hafeez, Z. (2024). Association of Socioeconomic Factors and Severity of Bronchiolitis Hospitalizations. *Clinical Pediatrics*, 63(2), 201-207. <https://doi.org/10.1177/00099228231200393>

i

- Pérez, J. (2020). Factores de riesgo asociados a gravedad en pacientes con bronquiolitis aguda hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital Vitarte en el periodo del año 2018 – 2019. *Universidad Ricardo Palma*.
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2909>
- Quispe, A. M., Valentin, E. B., Gutierrez, A. R., & Mares, J. D. (2020). Serie de Redacción Científica: Estudios Transversales. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.626>
- Raghuveer, T. S., Zackula, R. E., Lakhota, R., & Binder, S. A. (2024). Systemic steroids and bronchopulmonary dysplasia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*.
<https://doi.org/10.1038/s41372-024-02097-w>
- Ralston, S. L., Lieberthal, A. S., Meissner, H. C., Alverson, B. K., Baley, J. E., Gadomski, A. M., Johnson, D. W., Light, M. J., Maraqa, N. F., Mendonca, E. A., Phelan, K. J., Zorc, J. J., Stanko-Lopp, D., Brown, M. A., Nathanson, I., Rosenblum, E., Sayles, S., Hernandez-Cancio, S., & American Academy of Pediatrics. (2014). Clinical practice guideline: The diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*, 134(5), e1474-1502.
<https://doi.org/10.1542/peds.2014-2742>
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: Una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(3), 217-224.
- Restori, K. H., Srinivasa, B. T., Ward, B. J., & Fixman, E. D. (2018). Neonatal Immunity, Respiratory Virus Infections, and the Development of Asthma. *Frontiers in Immunology*, 9, 1249. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.01249>
- Ridao, M. (2021). *Bronquiolitis y bronquitis / Pediatría integral*. XXV(1), 21-28.

- Rivera-Sepúlveda, A., García-Rivera, E., Castro, M., & Soto, F. (2021). Risk Factors Associated With Bronchiolitis in Puerto Rican Children. *Pediatric Emergency Care, 37*(12), e1593-e1599. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000002130>
- Rodriguez-Fernandez, R., Tapia, L. I., Yang, C.-F., Torres, J. P., Chavez-Bueno, S., Garcia, C., Jaramillo, L. M., Moore-Clingenpeel, M., Jafri, H. S., Peeples, M. E., Piedra, P. A., Ramilo, O., & Mejias, A. (2017). Respiratory Syncytial Virus Genotypes, Host Immune Profiles, and Disease Severity in Young Children Hospitalized With Bronchiolitis. *The Journal of Infectious Diseases, 217*(1), 24-34. <https://doi.org/10.1093/infdis/jix543>
- Rossi, G. A., & Colin, A. A. (2015). Infantile respiratory syncytial virus and human rhinovirus infections: Respective role in inception and persistence of wheezing. *The European Respiratory Journal, 45*(3), 774-789. <https://doi.org/10.1183/09031936.00062714>
- Sanford, J. N., & Lam, D. J. (2024). Management of Obstructive Sleep Apnea in the Infant and Newborn. *Otolaryngologic Clinics of North America, S0030-6665*(24)00019-7. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2024.02.006>
- Shahnaz, A., Parker, R. A., Wills, S., & Ross Russell, R. I. (2013). Assessing efficient patient care: Should length of stay be calculated independently of local admission rates? *Archives of Disease in Childhood, 98*(12), 951-954. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-303863>
- Silver, A. H., & Nazif, J. M. (2019). Bronchiolitis. *Pediatrics in Review, 40*(11), 568-576. <https://doi.org/10.1542/pir.2018-0260>
- Sloan, C. D., Gebretsadik, T., Rosas-Salazar, C., Wu, P., Carroll, K. N., Mitchel, E., Anderson, L. J., Larkin, E. K., & Hartert, T. V. (2016). Seasonal Timing of Infant Bronchiolitis,

- Apnea and Sudden Unexplained Infant Death. *PloS One*, *11*(7), e0158521.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158521>
- Smith, D. K., Seales, S., & Budzik, C. (2017). Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis in Children. *American Family Physician*, *95*(2), 94-99.
- Spycher, B. D., Silverman, M., Pescatore, A. M., Beardsmore, C. S., & Kuehni, C. E. (2013). Comparison of phenotypes of childhood wheeze and cough in 2 independent cohorts. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *132*(5), 1058-1067.
<https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.08.002>
- Tian, J., Wang, X.-Y., Zhang, L.-L., Liu, M.-J., Ai, J.-H., Feng, G.-S., Zeng, Y.-P., Wang, R., & Xie, Z.-D. (2023). Clinical epidemiology and disease burden of bronchiolitis in hospitalized children in China: A national cross-sectional study. *World Journal of Pediatrics: WJP*, *19*(9), 851-863. <https://doi.org/10.1007/s12519-023-00688-9>
- Valdiviezo Solano, G. A. (2022). *Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con bronquiolitis en el hospital regional de Huacho 2021*.
- van Hasselt, T. J., Webster, K., Gale, C., Draper, E. S., & Seaton, S. E. (2023). Children born preterm admitted to paediatric intensive care for bronchiolitis: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatrics*, *23*(1), 326. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04150-7>
- Vandini, S., Biagi, C., & Lanari, M. (2017). Respiratory Syncytial Virus: The Influence of Serotype and Genotype Variability on Clinical Course of Infection. *International Journal of Molecular Sciences*, *18*(8), 1717. <https://doi.org/10.3390/ijms18081717>
- Vásquez-Hoyos, P., Pardo-Carrero, R., Jaramillo-Bustamante, J. C., González-Dambrauskas, S., Carvajal, C., & Diaz, F. (2021). Ingreso en cuidados intensivos debido a bronquiolitis

grave en Colombia: ¿dónde nos encontramos en relación con el resto de Latinoamérica?

Medicina Intensiva, 45(7), e18-e21. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.12.014>

Ville, Y., & Rozenberg, P. (2018). Predictors of preterm birth. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 52, 23-32.

Clinical Obstetrics & Gynaecology, 52, 23-32.

<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2018.05.002>

Wang, Y., Hao, C., Ji, W., Yan, Y., Shao, X., & Xu, J. (2015). Bronchiolitis Associated With Mycoplasma Pneumoniae in Infants in Suzhou China Between 2010 and 2012. *Scientific Reports*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/srep07846>

Reports, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/srep07846>

7.4 Fuentes electrónicas

Arias, C. (2023). Factores asociados a hospitalizaciones por bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Nacional Sergio Bernales, 2021-2022. *Universidad Nacional Federico Villarreal*.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7070>

García, E., & Huaman, A. (2023). Factores asociados para severidad en bronquiolitis aguda en menores de 2 años en un hospital nacional de Huancayo 2022. *Universidad Continental*.

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12828>

García Romero, M. L., & Ticona Cuba, M. A. (2015). Epidemiología de los pacientes diagnosticados de bronquiolitis en el servicio de pediatría en el hospital regional de huacho agosto 2012 a julio 2014. *Repositorio Institucional - UNJFSC*.

Repositorio Institucional - UNJFSC.

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/662>

MINSA. (2019). *Resolución Ministerial N.º 556-2019/MINSA*.

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/280741-556-2019-minsa>

National Institute of Health(USA). (s. f.-a). *Bronchiolitis Obliterans—MeSH - NCBI*.

Recuperado 5 de noviembre de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001989>

National Institute of Health(USA). (s. f.-b). *Bronchiolitis, Viral—MeSH - NCBI*. Recuperado 5

de noviembre de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001990>

National Institute of Health(USA). (s. f.-c). *Bronchiolitis—MeSH - NCBI*. Recuperado 5 de

noviembre de 2023, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=Bronchiolitis>

Pérez, J. (2020). Factores de riesgo asociados a gravedad en pacientes con bronquiolitis aguda hospitalizados en el servicio de Pediatría en el hospital Vitarte en el periodo del año 2018 – 2019. *Universidad Ricardo Palma*.

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2909>

Sucasaca, L. (2019). *Características Epidemiológicas de la Bronquiolitis Aguda en Niños Menores de Dos Años Atendidos en el Hospital III Goyeneche, Arequipa 2015-2018*.

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8777>

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de Recolección de Datos

Ficha de recolección de datos – FR Bronquiolitis Severa					
Edad:					
HC:					
Edad materna	<20 años 20-34 años >34 años	Prematuridad	SI NO	Lactancia materna exclusiva	SI NO
Sexo	Femenino Masculino	Peso	EBP MBP BP NP Macro	Menor de 3 meses	Si no
Enfermedad pulmonar crónica	Si No	Inmunodeficiencia	Si No	Antecedente de Apnea del RN	Si No
Cardiopatía congénita	Si No	Antecedente de Asma Fam.	Si No		

Anexo 2. Validación de instrumento

JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS BRONQUIOLITIS SEVERA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2021-2023"

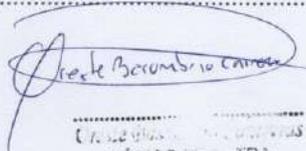
Diego Becumbio Contreras..... se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Criterios / Items	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....

FIRMA:



.....
MÉDICO PEDIATRA
CMP. 32978 RNE. 18821

JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS BRONQUIOLITIS SEVERA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2021-2023"

Costilla Retuerto Hugo, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Criterios / Items	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....

FIRMA:


 Dr Hugo E. Costilla Retuerto
 PEDIATRA NEONATOLOGO
 CMP 39237 RNE. 19079
 Servicio de Pediatría

JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS BRONQUIOLITIS SEVERA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2021-2023"

Escano, Rojas, Henry..... se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Criterios / Items	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....

FIRMA:

Henry C. Escano
 HENRY C. LESCANO ROJAS
 MEDICO PEDIATRA
 C.M.P. 16714 RNE 18127

JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS BRONQUIOLITIS SEVERA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2021-2023"

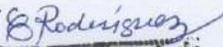
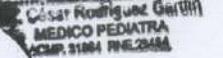
César H. Rodríguez Gardín se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Criterios / Items	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....

.....

FIRMA: 


JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS BRONQUIOLITIS SEVERA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2021-2023"

OMAR EDUARDO ORE NEYRA se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Crterios / Items	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....

FIRMA:



 Omar Ore Neyra
 MÉDICO PEDIATRA
 CMP: 58321 RNE: 44089

Anexo 3. Constancia de revisión de historias clínicas



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

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

CONSTANCIA

REVISIÓN HISTORIAS CLÍNICAS

El que suscribe, jefe de la Unidad de Estadística e Informática del HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO-HUAURA OYÓN Y SBS, hace constar.

Mediante el presente hago constar que los datos registrados en el proyecto de tesis titulado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS BRONQUIOLITIS SEVERA EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO 2021-2023", elaborado por el Bachiller de Medicina Humana BERNAOLA FRANCIA BORIS ERNESTO, con DNI: 73466378, aspirante al título profesional de Médico Cirujano, fueron obtenidos de los archivos de Historias Clínicas del Hospital Regional de Huacho, los cuales son válidos y confiables para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Se expide la presente solicitud del interesado para los fines que se estime pertinentes.

Huacho, 04 de JUNIO del 2024.

Atte:

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL REGIONAL HUACHO-HUAURA OYÓN Y S.B.S.
ING. EDSON ANDRÉS CONAYRE UCHUYA
DNI: 73466378
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

Anexo 4. Procesamiento de datos

IBM SPSS Statistics Editor de datos

	SEXO	BRONQ	EG	EDAD	CARD	EPC	PESO	LME	ANTAPIEA	ANTAGM	EGG	PESO2	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	
1	2	0	2	1	1	1	5	1	1	1	1	1								
2	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
3	1	0	2	1	1	0	4	0	1	1	1	1								
4	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
5	2	0	2	0	0	1	4	0	1	1	1	1								
6	1	0	2	1	1	1	4	0	1	1	1	1								
7	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
8	2	0	2	1	0	1	1	0	1	1	1	0								
9	2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0								
10	1	0	2	0	0	1	4	0	1	1	1	1								
11	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
12	1	0	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1								
13	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	0								
14	2	0	2	1	1	1	4	0	1	1	1	1								
15	2	0	2	0	1	0	4	0	1	1	1	1								
16	1	0	2	0	1	1	4	1	1	1	1	1								
17	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0								
18	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
19	1	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
20	2	0	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1								
21	1	0	2	0	1	0	4	0	1	1	1	1								
22	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
23	2	0	2	1	1	1	4	0	1	1	1	1								
24	1	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
25	2	0	2	1	1	1	4	1	1	1	0	1								
26	1	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
27	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
28	2	0	2	1	1	0	4	1	1	1	1	1								
29	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
30	1	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0								
31	2	0	2	1	1	1	4	0	1	1	1	1								
32	2	0	2	0	1	1	4	1	1	1	1	1								
33	1	0	2	1	1	1	4	0	1	1	1	1								
34	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
35	2	0	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1								
36	2	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	1								
37	1	0	2	1	1	1	4	0	1	1	1	1								

IBM SPSS Statistics Processor de resultados

Chi-cuadrado

Tabla 1	Peso	df	Sig.
Bronca	33,862 ^a	1	,000
Muscul	33,862	1	,000

Resumen del modelo

Logaritmo de la verosimilitud	R cuadrado de Cox-Snell	R cuadrado de Nagelkerke	
1	218,064 ^a	,140	,208

^a La estimación ha terminado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de .001.

Tabla de clasificación^a

Tabla 1	Bronca	Procesado		Porcentaje correcto
		Si	No	
Si	7	49	12,6	
No	1	161	89,4	
Porcentaje global				77,7

^a El valor de corte es .500.

Variables en la ecuación

Tabla 1 ^a	B	Desviación estándar	Wald	df	Sig.	Exp(B)
SEXO	-.208	.263	.210	1	,637	,814
BRONQ	-.147	.488	.254	1	,616	,863
EDAD	1,519	.343	19,300	1	,000	4,578
CARD	1,581	1,213	1,450	1	,228	4,861
EPC	3,251	1,167	7,743	1	,006	26,808
PESO	.199	.659	.093	1	,775	1,221
LME	.152	.357	.182	1	,670	1,165
ANTAPIEA	1,648	1,238	.899	1	,336	2,029
ANTAGM	-.213	.639	.110	1	,732	,754
CONSTANTE	-4,754	2,529	3,528	1	,061	,009

^a Variables especificadas en el paso 1: SEXO, BRONQ, EDAD, CARD, EPC, PESO, LME, ANTAPIEA, ANTAGM.