



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

INFECCIONES RESPIRATORIAS Y SÍNDROME OBSTRUCTIVO BRONQUIAL EN
INFANTES MENORES DE 2 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO
LOAYZA 2023-2024

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Aviles Perez, Ursula

Asesor:

Cartolin Espinoza, Wilfredo Jesús

ORCID: 0009-0002-3480-9652

Jurado:

Gallardo Vallejo, Duber Odilón

Orrego Velásquez, Manuel Aníbal

Ramírez Alvizuri, Edward

Lima - Perú

2025



INFECCIONES RESPIRATORIAS Y SINDROME OBSTRUCTIVO BRONQUIAL EN INFANTES MENORES DE 2 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	www.scribd.com Fuente de Internet	1%
4	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
6	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
7	issuu.com Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNÁNUE”

INFECCIONES RESPIRATORIAS Y SÍNDROME OBSTRUCTIVO BRONQUIAL EN
INFANTES MENORES DE 2 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

2023-2024

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de médico cirujano

Autora:

Aviles Perez, Ursula

Asesor:

Cartolin Espinoza, Wilfredo Jesús

ORCID: 0009-0002-3480-9652

Jurado:

Gallardo Vallejo, Duber Odilón

Orrego Velásquez, Manuel Aníbal

Ramírez Alvizuri, Edward

Lima- Perú

2025

Título

INFECCIONES RESPIRATORIAS Y SÍNDROME OBSTRUCTIVO BRONQUIAL EN
INFANTES MENORES DE 2 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
2023-2024

Autor

Aviles Perez, Ursula

Asesor

Cartolin Espinoza, Wilfredo Jesús

Dedicatoria

Dedico esta investigación a mis padres Mario Avilés, Áurea Pérez, a mi hermana Alejandra quienes han sido mi soporte y mi apoyo en este largo camino.

A mis pacientes en mi etapa formativa académica médica, gracias a ellos puse en práctica lo aprendido.

A mi ángel Manuel Pérez, quien ha sido mi fuente de inspiración y la razón por la cual elegí seguir este camino.

Agradecimientos

En primer lugar agradezco a Dios, por todas las oportunidades y experiencias vividas.

A mis padres Áurea y Mario, quienes no dudaron en brindarme lo que necesitara y por sacrificar muchas cosas con tal de verme cumplir mis sueños.

A mi hermana Alejandra, mi cómplice en este camino de vida en mi fuente de inspiración para seguir esforzándome y no desistir.

Agradezco a mis tíos maternos, que siempre han estado conmigo apoyándome desde mis inicios.

ÍNDICE

RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción y formulación de problema	2
<i>1.1.1. Problema general.....</i>	<i>3</i>
<i>1.1.2. Problemas específicos</i>	<i>3</i>
1.2. Antecedentes	4
<i>1.2.1. Internacionales</i>	<i>4</i>
<i>1.2.2. Nacionales.....</i>	<i>5</i>
1.3. Objetivos	5
<i>1.3.1. Objetivo general</i>	<i>5</i>
<i>1.3.2. Objetivos específicos</i>	<i>6</i>
1.4. Justificación	6
<i>1.4.1. Justificación teórica.....</i>	<i>6</i>
<i>1.4.2. Justificación práctica.....</i>	<i>6</i>
1.5. Hipótesis	6
<i>1.5.1. Hipótesis general</i>	<i>6</i>
<i>1.5.2. Hipótesis específicas</i>	<i>7</i>
1.6. Importancia de la investigación	7
1.7. Viabilidad de la investigación.....	7
1.8. Limitaciones de la investigación	7
II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	8
<i>2.1.1. Síndrome obstructivo bronquial (SOB)</i>	<i>8</i>
III. MÉTODO.....	16

3.1. Tipo de investigación	16
3.1.1. En su enfoque	16
3.1.2. En su alcance	16
3.1.3. En su diseño	16
3.2. Ámbito temporal y espacial	17
3.2.1. Ubicación en el espacio	17
3.2.2. Ubicación en el tiempo	17
3.3. Variables	17
3.3.1. Infecciones respiratorias	17
3.3.2. Síndrome Obstructivo Bronquial	17
3.4. Población y muestra	17
3.4.1. Población	17
3.4.2. Muestra	17
3.4.3. Criterios de inclusión	18
3.4.4. Criterios de exclusión	18
3.5. Instrumento	18
3.6. Procedimientos	19
3.7. Análisis de datos	19
3.8. Consideraciones éticas	19
IV. RESULTADOS	21
4.1 Resultados descriptivos	21
4.2. Análisis inferencial	23
4.3 Contrastación de hipótesis	24
4.3.1 Prueba de normalidad	24
4.3.2 Escala de valoración	25
4.3.3 Prueba de hipótesis general	25
4.3.4 Prueba de hipótesis específica 1	26

<i>4.3.5 Prueba de hipótesis específica 2</i>	27
<i>4.3.6 Prueba de hipótesis específica 3</i>	27
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
VI. CONCLUSIONES	31
VII. RECOMENDACIONES	32
VIII. REFERENCIAS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Examen de Inmune fluorescencia indirecta - IFI viral.....	21
Tabla 2. Examen de cultivo bacteriano	21
Tabla 3. Examen de hemograma.....	22
Tabla 4. Grado de SOB	23
Tabla 5. Tabla cruzada del grado de SOB según el sexo del paciente	24
Tabla 6. Prueba de normalidad de la variable 1 y sus dimensiones	25
Tabla 7. Prueba de normalidad de la variable 2 y sus dimensiones.....	25
Tabla 8. Escala de valoración de Rho de Spearman	26
Tabla 9. Correlación de IR y SOB	26
Tabla 10. Correlación de IR y SOB leve.....	27
Tabla 11. Correlación de IR y SOB moderado	28
Tabla 12. Correlación de IR y SOB severo.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Escala de Bierman y Pearson – Tal	11
Figura 2. Positivos en IFI viral	21
Figura 3. Infantes masculinos y femeninos con leucocitosis	22

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre infecciones respiratorias y el síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024, de tipo cuantitativo correlacional, con una muestra de 195 historias clínicas (HC), de las cuales algunos resultados fueron, que la mayoría (53%) de los pacientes presentaron un SOB leve, el 39% moderado, el 1% severo, y el 7% no fueron clasificados en la escala y como conclusión fue que existe relación directa no significativa entre IR y SOB, con un Rho de Spearman de 0.055 y un p valor de 0.443.

Palabras clave: infecciones respiratorias, síndrome obstructivo bronquial, asma, neumonía.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the relationship between respiratory infections and bronchial obstructive syndrome in infants under 2 years of age at the Arzobispo Loayza National Hospital 2023-2024, of a quantitative correlational type, with a sample of 195 medical records (HC), of which some results were that the majority (53%) of the patients presented mild SOB, 39% moderate, 1% severe, and 7% were not. classified on the scale and the conclusion was that there is a non-significant direct relationship between IR and SOB, with a Spearman's Rho of 0.055 and a p value of 0.443.

Keywords: respiratory infections, bronchial obstructive syndrome, asthma, pneumonia.

I. INTRODUCCIÓN

El síndrome obstructivo bronquial (SOB) engloba varias enfermedades respiratorias que afectan a los lactantes y comparten síntomas característicos como espiración prolongada y sibilancias, los cuales son indicativos de obstrucción bronquial. Estas afecciones, mayormente de origen viral, ocurren durante todo el año, pero su incidencia se incrementa significativamente durante las temporadas de otoño e invierno, lo que resulta en un aumento considerable de consultas médicas relacionadas con esta patología (Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, INSN, 2018). La obstrucción bronquial aguda genera una considerable necesidad de atención médica, tanto en centros de atención primaria como en servicios de urgencias, y provoca un elevado número de hospitalizaciones (Condori, 2020).

Según la Guía de Práctica del INSN (2018) define al SOB como un cuadro clínico de la reducción del diámetro de los bronquios, manifestándose con tos persistente y/o sibilancias, pudiendo o no presentar dificultad respiratoria. Esta condición o es único o recurrente, y está asociada a diversas enfermedades respiratorias.

Es causada tanto por infecciones como por otras causas no infecciosas. Los mecanismos fisiopatológicos implican la presencia de edema e inflamación en las vías aéreas y tejido peri bronquial, también espasmo (contracción muscular). También se obstruye por secreciones o cuerpos extraños que bloquean la luz de los conductos, o debida a anomalías estructurales. Además, es importante tener en cuenta que el sistema respiratorio de los niños tiende a producir una mayor cantidad de secreciones y es más reactivo en comparación con el de los adultos (Walsh et al. 2014).

De acuerdo al boletín epidemiológico del año 2022 en el Perú se reportaron 76,339 episodios de SOB en menores de 5 años, es decir, hubo un incremento de 140,5% en relación al año 2021; así mismo en el boletín epidemiológico hasta la semana 02 de 2023, notificó 1,907 episodios de SOB, pero más episodios se han presentado en los departamentos de

Pasco, Huancavelica, Arequipa, Amazonas y Ucayali (Centro Nacional de Epidemiología, 2023).

1.1. Descripción y formulación de problema

El SOB constituye una de las patologías de mayor incidencia en la infancia teniendo una múltiple etiología en el mundo (Veliz, 2020).

De acuerdo con los datos estadísticos, la alta incidencia de los diversos cuadros agudos presentados en los niños, el SOB del lactante presenta una evolución recurrente especialmente en menores de 1 año, lo cual constituye una afección complicada por la cantidad de personal de salud y por el tiempo de tratamiento a veces extenso en el niño (Blanco, 2020).

En España se registran más de 150 mil consultas pediátricas al año, por presencia de sibilancias, de estas consultas el 20% requieren hospitalización. Otros estudios realizados en dicho país el 50% de infantes de tres años a menos, tendrán sibilancia aunque sea una vez y el 30% lo presentará de forma frecuente (Moreno, 2011).

En Colombia la edad en que los niños presentaron SOB en forma frecuente fue entre 6 a 23 meses de edad (Moreno, 2011).

En nuestro país, según MINSA (2023) informó que se han notificado alrededor de 1 907 casos en niños menores de 5 años en enero de este año. El Análisis Situacional de los Servicios de Salud del HNAL (2021) un 10% de los ingresos a emergencia se deben a una afección respiratoria, y al menos un 0,6% de estos ingresos van al Servicio de Cuidados Intensivos por presentar Síndrome Obstructivo Bronquial.

Las de origen viral son más frecuentes en el SOB. Siendo el Virus Respiratorio Sincitial (VRS) la principal causa en un 80-90% en menores de 5 años, por la estacionalidad. Otros microorganismos encontrados son el Virus de la Parainfluenza, Adenovirus, Bocavirus humano entre otros (Becerra-Gutiérrez, et al, 2022).

Dentro de las complicaciones están el cuadro de SOB agudo, como la atelectasia, neumotórax, neumonía e insuficiencia respiratoria (Mendoza, 2020).

Diferentes enfermedades pueden presentar síntomas similares al SOB, como el asma y la EPOC, pero también pueden ser causadas por infecciones respiratorias (IR), como bronquitis aguda o neumonía (Elías y de la Cruz, 2021).

Por lo expuesto, las infecciones respiratorias que pueden ocasionar el SOB es motivo frecuente por lo que los infantes menores de 2 años ingresan a emergencia del HNAL a pesar de que existen otras causas no infecciosas que lo desencadenan, esto motivó a desarrollar el presente trabajo de investigación para conocer la relación entre infecciones respiratorias y el SOB.

1.1.1. Problema general

¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y el síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024?
- ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024?
- ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Arias (2024) en su artículo de la republica Dominicana tuvo como objetivo exponer su experiencia clínica y en enfermedades respiratorias, asma bronquial y obesidad, con una muestra de 775 pacientes obesos. Entre sus resultados observaron que el asma bronquial hace que el paciente suba de peso por los medicamentos constantes y la inactividad física; en los asmáticos obesos se endurecen las vías aéreas y predispone a que se cierren; en los obesos se reduce el diámetro de las vías aéreas por infiltración de grasa. Concluyó que cuando disminuye el peso de asmáticos obesos la función pulmonar tiende a la mejora y los síntomas se reducen.

Rubio (2019) en su trabajo español tuvo como objetivo conocer el tratamiento del SOBR en menores de 3 años, con una muestra de 29 articulos, donde uno de sus resultados fue que las personas que esten en contacto con el infante deben tener una educacion sanitaria en SOB para que el problema no empeore, y concluyó que el tratamiento más util para el SOB es el farmacológico, y un buen complemento es el tratamiento fisioterapéutico.

Moreno (2018) en su trabajo de investigación *“Incidencia y factores asociados al síndrome sibilante del lactante, Área Metropolitana de Bucaramanga”*, realizado en Colombia, evidencia que los niños entre los 6 a 23 meses, son los más propensos a tener problemas respiratorios. El diseño del trabajo es una cohorte retrospectiva, donde su población incluye niños y niñas de entre 24 y 36 meses de edad residentes en Bucaramanga y su Área Metropolitana. Su muestra fue de 300 niños de todos los estratos socioeconómicos. Como factores asociados al Síndrome Obstructivo Bronquial encontraron que un 16% tenían historia de prematuridad, y fueron recurrentes en un 23%. Asimismo, no presentaron diferencia significativa cuando se relacionó con el estrato socioeconómico, la presencia de mascotas en el hogar, tener un esquema de inmunización incompleta, como sí se ha

encontrado en otros estudios. De todos los niños que ingresaron en el trabajo de investigación el 25,3% de ellos la edad de presentación fue en los primeros 24 meses de vida, con un promedio de tres o más episodios.

1.2.2. Nacionales

Coronado (2021) en su tesis piurana tuvo como objetivo conocer la relación entre el SOB y las infecciones respiratorias en los infantiles, el estudio fue correlacional, con una muestra de 50 pacientes. Uno de sus resultados fue que el 64% se ubica en la escala moderado, el 28% leve y 8% severo, otro resultado fue que el 50% presentó leucocitosis, el 36% linfocitosis y el 14% desviación izquierda; en el cultivo bacteriano el 68% fue negativo y el 32% positivo; en viral el 68% fue positivo y el 32% negativo. Concluyó que no existe relación entre ambas variables.

Veliz (2020) en su tesis de Arequipa tuvo como objetivo conocer las características epidemiológicas del SOB, fue un estudio descriptivo, en una población de 99 pacientes, como resultado fue que la mayor frecuencia se ubicó en el rango de 19 a 24 meses, el sexo masculino es el que tuvo mayor frecuencia con 56.57%, y concluyó que en todas las variables tuvieron un grado de severidad leve de SOB.

Cutipa (2021) de Tarapoto tuvo como objetivo determinar las principales características epidemiológicas y clínicas del SOB del hospital II-2 Tarapoto, de tipo básico y descriptivo, con una muestra de 90 HC, se aplicó una ficha de recolección de datos. Como resultado es que el sexo predominante fue el masculino y el grado del SOB fue leve con 91.1%.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre infecciones respiratorias y el síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.
- Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.
- Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

En la presente investigación se obtuvo información actualizada la cual se clasificó y ordenó sobre las IR y el SOB con sus respectivas citas bibliográficas.

1.4.2. Justificación práctica

Para futuras investigaciones está a disposición de la comunidad educativa y científica el instrumento “ficha de recolección de datos” que actualmente está vigente porque fue debidamente validado por expertos.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y el síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.
- Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.
- Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

1.6. Importancia de la investigación

Según la OMS (citado por CONSULTORSALUD, 2023) el Perú, a nivel mundial, está en el puesto 93 de mortalidad infantil donde la tasa es de 14.4 muertes por mil nacimientos, y según el INEI la tasa de mortalidad en Perú es de 10,3 y se precisa que una de las causas principales son las IRA con el 10%. Y a nivel institucional existe una alta incidencia de cuadros respiratorios en pacientes infantes menores de 5 años. Por tanto es necesario conocer más sobre la relación entre ambos temas.

1.7. Viabilidad de la investigación

Fue viable porque se contó con el debido asesoramiento profesional y con los permisos de la institución hospitalaria para la realización del trabajo investigativo.

1.8. Limitaciones de la investigación

- Trámites engorrosos para obtener el permiso de investigación.
- Demoras burocráticas para el acceso a las historias clínicas.
- Deterioros de algunas historias clínicas.
- Historia clínicas con informaciones incompletas o de textos ilegibles.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Síndrome obstructivo bronquial (SOB)*

2.1.1.1. Definición de SOB. Son síntomas que se caracteriza por la disminución del diámetro interno del árbol bronquial. Se manifiesta con tos persistente, espiración prolongada y sibilancias. Estos síntomas pueden deberse a distintas enfermedades que ocurren de forma única o recurrente (cuando presentan más de 3 episodios) (MINSA, 2018).

El rango de edad en el SOB ocurre antes de los 4 años, de estos infantes el 58% ha tenido un episodio de SOB, por eso es considerado como una de las principales causas de morbilidad (Molina, 2008). Y según Moreno (2005) un 50% de infantes lactantes y pequeños tendrán uno o más episodios de SOB hasta los 3 años, luego estos episodios disminuirán en un 30% hasta los 5 años.

2.1.1.2. Etiología. El SOB tiene diversas causas, pero sigue siendo la principal la presencia de sibilancias transitorias y persistentes no atópicas y asma. Otras patologías como enfermedad de reflujo gastroesofágico, fibrosis quística, aspiración pulmonar crónica, cardiopatías, tuberculosis, aspiración de cuerpo extraño, inmunodeficiencia, entre otras, también se incluyen dentro del síndrome bronquial agudo y recurrente (MINSA, 2018).

Asimismo predisponen y tienen diversos fenotipos. Para ello se da una clasificación de estudio de Tucson donde se distingue tres fenotipos de sibilancias en primer lugar tenemos a las sibilantes precoces transitorios que son recurrentes, con vías aéreas congénitamente estrechas que da lugar a infecciones virales, en segundo lugar sibilantes persistentes no atópicos, se da porque presenta obstrucción con SBOR y también en relación a infecciones virales, como el sincitial, en tercer lugar tenemos a los pacientes con sibilantes persistentes atópicos o asma, se inician en la lactancia hasta los once años. Esto se da por la presencia de hiperreactividad bronquial y signos de atopia teniendo un daño inmunológico con inflamación

de la vía aérea, Asimismo tenemos el asma que se da en forma más grave, progresivo y se asocia con predisposición genética (MINSA, 2018).

2.1.1.3. Signos y síntomas. La clínica más común incluye tos, sibilancias, espiración prolongada, aumento del diámetro anteroposterior del tórax y retracciones costales.

Las sibilancias son sonidos respiratorios agudos que ocurren durante la espiración debido al paso del aire por una vía aérea estrecha. Esta estrechez puede deberse a diversas causas, como edema, inflamación de las vías aéreas, contracción del músculo liso bronquial, obstrucción de la vía por mucosidad, o anormalidades en la vía aérea (García, 2019).

Además, puede estar presente algunos indicadores de dificultad respiratoria como: quejido, polipnea, retracción costal, taquicardia.

Los virus más comunes que provocan episodios sibilantes incluyen el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), especialmente el serotipo A que está asociado con síntomas clínicos más severos; además del Parainfluenza 1 y 3; Rinovirus; y otros (Sillau, 2011).

En situaciones más graves, se puede notar dificultad para comer, cianosis y en bebés menores de 3 meses, pueden ocurrir episodios de apnea (García y Puelma, 2012).

2.1.1.4. Complicaciones. En el SOB presenta diversas complicaciones en la infección viral entre ellos tenemos, paro respiratorio, apneas, deshidratación, shock y muerte por insuficiencia respiratoria aguda. Asimismo, se va a presentar en un tiempo largo sobreinfección bacteriana, hiperreactividad bronquial, atelectasias. En infecciones virales severas se da por adenovirus que desarrollan secuelas pulmonares.

2.1.1.5. Impacto epidemiológico. Aproximadamente el 30% de los lactantes tendrán al menos un episodio de sibilancias que se incrementará al 40 % a los 3 años y será del 50% a los 6 años.

2.1.1.6. Fisiopatología. Según la Guía de práctica del SOB recurrente del INSN de Breña, el SOB es la manifestación clínica de OB y bronquiolar cuya causa puede ser

infecciosa como también no, que se manifiesta con espiración prolongada y sibilancias. Los mecanismos que van a determinar la reducción en el diámetro de la vía aérea son el edema que se evidencia como inflamación en la vía aérea y el tejido peri bronquial, así como el espasmo. A veces la obstrucción luminal se caracteriza por secreciones y problemas estructurales.

El SOB por sí mismo no es una enfermedad, pero sí va a agrupar enfermedades en común, justamente, la obstructivo bronquial

2.1.1.7. Factores predisponentes en el niño:

- La vía aérea superior del lactante es más corta y estrecha
- Hay menor diámetro relativo del árbol bronquial
- Tiene mayor cantidad de glándulas y células caliciformes por cm²
- Ausencia de ventilación colateral
- Tendencia al colapso.
- Estado de Hiperreactividad bronquial que se va perdiendo con los años

2.1.1.8. Criterios para hospitalización. Según Gracia (2019) los indicadores para requerir hospitalización en caso del SOB son:

- Alcanzar una puntuación de 9 o más en la Escala de Bierman y Pearson – Tal.
- Presentar insuficiencia respiratoria severa.
- Presentar alteración en el nivel de consciencia.
- Sentir un agotamiento extremo.
- Convulsiones.
- Presencia de apneas prolongadas.
- Persistencia en la obstrucción y no registrar mejoría en los niveles de saturación.
- No responder adecuadamente durante las dos primeras horas de tratamiento.

- Vivir en casa que puedan influir en una respuesta insatisfactoria ante un empeoramiento, en la capacidad de acceder a atención médica o en el cumplimiento del tratamiento.

2.1.1.9. Escala de Bierman y Pearson - Tal en el SBO. La evaluación del nivel de obstrucción en las vías respiratorias se lleva a cabo mediante un índice clínico denominado índice de Tal, empleado durante numerosos años para medir el grado de OB. El índice de Tal establece diferentes niveles de gravedad y ha servido para estandarizar aspectos como la necesidad de internamiento hospitalario, colocación de oxígeno, la administración de corticoides y la obligación de contar con seguimiento médico (Puebla et al., 2008).

Figura 1

Escala de Bierman y Pearson – Tal

Puntaje	Frecuencia Respiratoria		Sibilancias	Cianosis	Uso musculatura
	<6 meses	>6 meses			
0	<= 40	<= 30	no	no	no
1	41-55	31-45	Fin de la espiración con estetoscopio	Peri oral con el llanto	(+) Leve, un paquete muscular. Subcostal
2	56-70	46-60	Inspiración/ espiración con estetoscopio	Peri oral en reposo	(++) Moderada, 2 paquetes. Subcostal e intercostal
3	>70	>60	Audibles sin estetoscopio	Generalizada en reposo	(+++) Grave, Supra esternal, sub esternal, intercostal

Nota: De acuerdo al puntaje la escala de Bierman y Pearson – Tal se clasifica en: 1.Leve: 0-4; 2.Moderado: 5-8; y 3.Severo: 9-12. Fuente: Puebla et al., (2008).

2.1.1.10. Diagnóstico. Según MINSA (2018) en la guía de práctica del SOB del INSN, el diagnóstico es clínico como existencias de sibilancias, tos o dificultad para respirar. El patrón de presentación o es único o recurrente. Su etiología depende de exámenes especializados en adelante.

Cabe recalcar que los virus respiratorios representan un 95%, y para detectarlos se usan los métodos divididos en las siguientes:

- **Cultivo viral:** Detecta partículas virales completas y propagarlas in vitro mediante un cultivo. Por la necesidad de una apropiada infraestructura es una técnica relativamente costosa además para el desarrollo del virus es un proceso que demanda tiempo (efecto citopático).
- **Inmunofluorescencia directa o indirecta y la técnica de enzima inmunoanálisis:** Es una prueba rápida que detecta antígenos, como son las células infectadas. Su especificidad es del 95%-98%.
- **Métodos de biología molecular:** Detecta ADN o ARN viral. Su costo es alto por una infraestructura compleja y su utilidad clínica está pendiente.
- **Serología:** Este examen va a detectar la respuesta de anticuerpos que genera el huésped durante la infección. El uso de fijación de complemento, y otros son poco sensibles a la respuesta inmunológica.

También MINSA (2018) indica que los exámenes auxiliares a solicitar durante un cuadro de SOB agudo va a depender de 2 factores: La severidad clínica y las circunstancias en que se desarrolle, con ello nos referimos al ambiente del hogar, si tiene mucho polvo, humedad, mascotas, humo de tabaco o también y no menos importante los antecedentes ya sea por tener historia de atopia, etc., y con ello si requirió oxigenoterapia, ventilación mecánica al nacer.

- **Radiografía de tórax anteroposterior y lateral:** Se aprecian en los cuadros del Síndrome obstructivo bronquial hiperinsuflación, engrosamiento de trama intersticial peribroncovascular, atelectasias segmentarias y subsegmentarias (llamados microatelectasias)
- **Hemograma.**
- **Espirometría forzada:** Hay 2 tipos de espirometría la simple y la forzada. Para casos de Síndrome obstructivo bronquial se utilizará la espirometría forzada.

- **Inmunofluorescencia de aspirado nasofaríngeo.**
- **Gases arteriales y oximetría de pulso.**
- **PCR.**

El diagnóstico diferencial del síndrome obstructivo bronquial nos obliga a descartar patologías respiratorias como la displasia broncopulmonar, fibrosis quística, malformaciones pulmonares, bronquiolitis obliterante secundario por infección a adenovirus, traqueobroncomalacia, anillo vascular que causa estenosis a nivel de la tráquea, que producen sintomatología y signología respiratoria similar a un cuadro obstructivo bronquial (Moreno, 2018).

2.1.1.11. Tratamiento. Como se sabemos la obstrucción bronquial es el problema que padecen muchos niños por eso es importante brindar el tratamiento farmacológico, entre ellos los Agonistas β -2 (salbutamol) inhalados son los más usados que ayuda a mejorar la saturación de oxígeno.

El salbutamol en aerosol, la dosis es 2 pulverizaciones de 200 ug cada 10 minutos por 3 a 6 veces para episodios leves y moderados. También se da por nebulización 0.15 ml/kg de peso mínimo cada 20 minutos por 3 veces (Zubeldia et al., 2021).

2.1.2. Infecciones respiratorias (IR)

2.1.2.1. Definición de IR. Las IR son enfermedades que afectan la estructura del aparato respiratorio tanto altos y bajos, causadas por virus o bacterias (Anta, 2023).

2.1.2.2. Clasificación de IR. Las IR se pueden clasificar en dos: vías respiratorias altas y bajas. En las altas están la **rinitis, faringitis, amigdalitis, faringoamigdalitis, otitis media, sinusitis, laringitis, y epiglotitis**, que varias de estas infecciones presentan un curso benigno, donde los causantes son los virus. En las bajas están la **bronquitis, bronquiolitis, y neumonías**, donde la neumonía es la más importante, que se divide en neumonía adquirida en

la comunidad, y las intrahospitalarias; y de acuerdo al tipo de neumología la etiología es distinta (Vila et al, 2016).

2.1.2.3. Infecciones respiratorias agudas (IRA). Las IRA son enfermedades del aparato respiratorio cuya causa es variada, microorganismos como virus y bacterias (Arredondo y Méndez, 2019, citado por Alvarado et al. 2021).

Es toda IRA ya sea alta o baja, que generalmente tiene una evolución < a 15 días con síntomas de tos, rinorrea, obstrucción nasal, disfonía, odinofagia y con fiebre o no, donde la mayoría es de etiología viral (Le Corre et al., 2021).

2.1.2.4. Diagnostico etiológico. El principal inconveniente de la metodología es el tiempo para obtener un diagnostico etiológico. De 24 a 72 horas para las bacterias, y varias semanas para cultivo de virus y hongos (Vila et al, 2016).

La etiología de IR bajas en los infantes son variadas de acuerdo a la edad, por ejemplo, en menores de 5 años hasta el 60% de los casos es viral, mientras que la bacteriana es difícil de documentar, pero el *Streptococcus pneumoniae* es considerado como el principal causante desde 37% al 44%, según estudios de distintas técnicas diagnósticas como la serología, inmunofluorescencia y reacción en cadena de la polimerasa. Sin embargo en niños menores de 6 meses esta *Chlamydia trachomatis*, y de 5 años a 15 años están *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* que representan de 6% a 40% en casos de neumología adquirida en la comunidad (Sosa-Ceh et al, 2021).

2.1.2.5. Infecciones respiratorias virales. La mayoría de las IR son causadas por los virus, y que casi siempre se ubican en las vías altas donde pueden ser consideradas leves, benigno y autolimitado, pero afecta con mayor severidad a niños, ancianos, o personas con enfermedades crónicas que pueden causar la morbimortalidad (Prado y Rajas, 2016).

Los agentes etiológicos asociados a las IR en los infantes son los virus sincitial (VRS A-B), los rinovirus (RVs), los parainfluenza virus (PIV 1-4), los virus de la gripe A, B y C, los adenovirus, además los coronavirus y otros (Calvo et al, 2011).

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. *En su enfoque*

Es un estudio de enfoque cuantitativo que de acuerdo a Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) se refiere a un estudio donde se recogen datos con el propósito de comprobar la hipótesis planteada. **Procedimiento detallado del estudio:** Con la debida autorización del nosocomio, se obtuvieron los datos de las historias clínicas (HC) de los pacientes menores de 2 años que fueron diagnosticados con SOB del año 2023 y 2024 del HNAL. Los datos fueron registrados manualmente en el instrumento denominado **ficha de recolección de datos**, para que después sean digitados y tabulados en el programa MS-Excel y de allí se pasó al programa estadístico SPSS y se hicieron los respectivos cálculos estadísticos descriptivos y de contrastación de hipótesis.

3.1.2. *En su alcance*

Es correlacional donde Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indicaron que es un estudio que busca afirmar o negar la relación entre las variables planteadas en las hipótesis. **Procedimiento detallado del estudio:** Se demostró la existencia o inexistencia de relación significativa entre las variables IR y SOB de la hipótesis general. Y también de las cuatro hipótesis planteadas, para ello se hizo los respectivos cálculos correlacionales en el programa SPSS. Ese resultado fue analizado y descrito por la investigadora.

3.1.3. *En su diseño*

Fue de diseño no experimental transversal que según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) se dice no experimental cuando el investigador de forma deliberada no manipula las variables, y es transversal cuando los datos del estudio se realizan en un periodo de tiempo. **Procedimiento detallado del estudio:** Se obtuvo los datos sin realizar ningún experimento con los infantes menores de 2 años que tuvieron SOB, es decir, no hubo contacto

con los pacientes, se revisó las HC de los pacientes del año 2023 y 2024, se buscó en cada HC los datos necesarios para la ficha de recolección de datos.

3.2. Ámbito temporal y espacial

3.2.1. Ubicación en el espacio

El estudio se llevó a cabo en los servicios de hospitalización de medicina pediátrica y urgencias médicas del HNAL.

3.2.2. Ubicación en el tiempo

El estudio tuvo una duración de un año que comprendió desde agosto de 2023 hasta 2024.

3.3. Variables

3.3.1. Infecciones respiratorias

3.3.2. Síndrome Obstructivo Bronquial

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Fue conformada por 395 HC de infantes menores de 2 años que datan del año 2023 y del 2024, que acudieron al servicio de urgencias pediátricas como de Medicina pediátrica y que fueron atendidos con el diagnóstico de SOB agudo del HNAL.

3.4.2. Muestra

La muestra fue probabilístico, donde Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indicaron que probabilístico es cuando cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Entonces, se aplicó la fórmula estadística siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

n: es la muestra = ?

N: es la población = 395

Z^2_a : es el coeficiente del nivel de confianza $(1 - \alpha) = 95\%$

p: es la probabilidad de resultado favorable = 0.5

q: es la probabilidad de resultado no sea favorable = 0.5

d: es el nivel de error máximo aceptado, de 3 a 5% = 0.05

Remplazando los datos en la formula se tiene:

$$n = \frac{395 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (395 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 195.00257$$

Por tanto la muestra fue de 195 HC.

Las HC cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.4.3. Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes menores de 2 años con el diagnóstico de SOB.
- Historias clínicas del año 2023 y del 2024.

3.4.4. Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes mayores de 2 años.
- Historias clínicas de pacientes sin el SOB.
- Historias clínicas ilegibles.

3.5. Instrumento

Se utilizó la ficha de recolección de datos en la cual se obtuvo información de ambas variables. Esta ficha se elaboró en base a otros instrumentos existentes y fue propuesta para la presente investigación, y está conformada por dos bloques:

- Los datos demográficos (Edad y sexo).
- Los datos respecto a las dimensiones de las dos variables (IFI viral, Tipos de IFI viral, Cultivo bacteriano, hemograma, y Escala TAL).

3.6. Procedimientos

La recolección de datos fue de la siguiente manera:

- Se solicitó las autorizaciones necesarias al centro hospitalario para la presente investigación.
- Se coordinó los días y las horas para el acceso a los procesos manuales y digitales de las historias clínicas.
- Se observaron y analizaron los datos de las HC.
- Se llenaron las fichas de recolección de datos de las HC.

3.7. Análisis de datos

- En la primera hoja del programa MS-Excel se elaboró una matriz para la tabulación de datos de ambas variables.
- En una segunda hoja del MS-Excel se elaboró los cálculos estadísticos descriptivos, en la cual se obtuvieron las tablas de frecuencias y porcentajes.
- En el programa SPSS v 28 se elaboró los distintos cálculos estadísticos.
- En una tercera hoja de MS-Excel se colocó del SPSS las pruebas de normalidad.
- En una cuarta hoja de MS-Excel se colocó del SPSS las pruebas de hipótesis.

3.8. Consideraciones éticas

De acuerdo a Faiad (2022) indicó que los principios éticos del código de Nüremberg de 1947 y la Declaración de Helsinki de 1964 no fueron suficientes para que algún científico siga experimentando con seres humanos con el incumplimiento de algunas reglas éticas. Fue por ello que el Informe Belmont de 1978 sentó precedente para el establecimiento de las bases bioéticas a futuro, hoy conocidos mundialmente como principios bioéticos. Y los tres principios básicos en toda investigación científica en seres humanos son: a) el respeto a las personas, referido a que los investigadores garanticen a los participantes la protección de sus datos, el consentimiento informado y la libre elección de participar en el estudio; b) justicia,

que los beneficios y las cargas de la investigación se distribuyan de forma equitativa entre las personas; y c) beneficencia, referido a que no se cause daño a las personas, y a que se maximice los beneficios y se minimice los posibles daños.

En este sentido, para la presente investigación, con la autorización de la Universidad Nacional Federico Villarreal, se informó sobre la investigación en curso y se solicitó los permisos respectivos al HNAL. Con los permisos obtenidos, los datos de las HC se registraron con respeto y de forma segura en la ficha de recolección de datos, es decir, se registraron de forma anónima (sin nombres ni apellidos de los pacientes), y los datos no fueron alterados.

IV. RESULTADOS

La población estuvo conformada por 395 HC y la muestra de 195, en el periodo de 2023 y 2024, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los datos obtenidos de las HC tuvieron varios procesos, como el acceso a la información, la comprensión y la interpretación de la información. Posteriormente los datos obtenidos fueron procesados para lograr resultados y realizar sus análisis respectivos.

4.1 Resultados descriptivos

Tabla 1

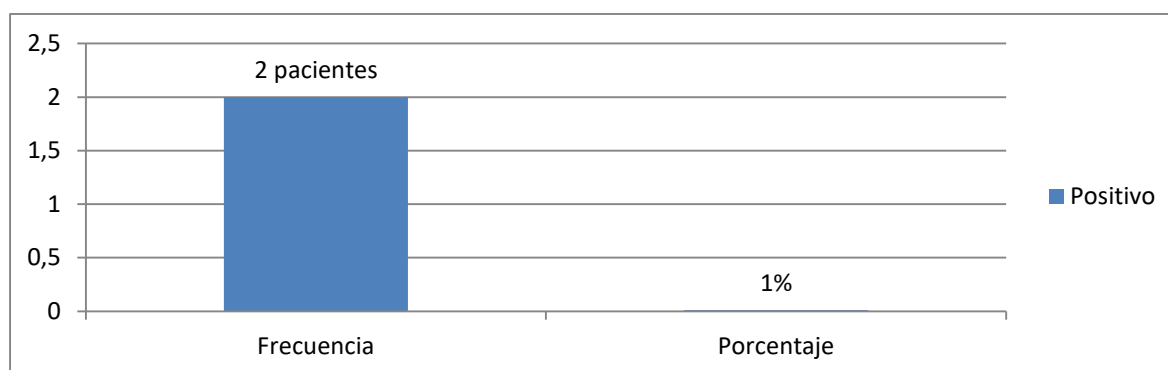
Examen de Inmune fluorescencia indirecta - IFI viral

IFI viral	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	2	1%
Negativo	54	28%
Sin prueba	139	71%
Total	195	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Positivos en IFI viral



Nota. Positivo a Escherichia Coli, y a Pseudomonas Oryzihabitans (gram -) Staphylococcus Hominis Ssp Hominis (gram +). Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que la mayoría (71%) de los pacientes por alguna razón no tuvieron examen de IFI viral, mientras que el 28% presentaron IFI viral negativo y el 1%

presentaron IFI viral positivo. Y en la figura se observa que dos pacientes dieron positivos a Escherichia Coli, y a Pseudomonas Oryzihabitans.

Tabla 2

Examen de cultivo bacteriano

Cultivo bacteriano	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	2	1%
Negativo	165	85%
Sin prueba	28	14%
Total	195	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que la mayoría (85%) de los pacientes presentaron negativo en cultivo bacteriano y el 1% presentaron positivo, pero el 14% por alguna razón no se hicieron examen de cultivo bacteriano.

Tabla 3

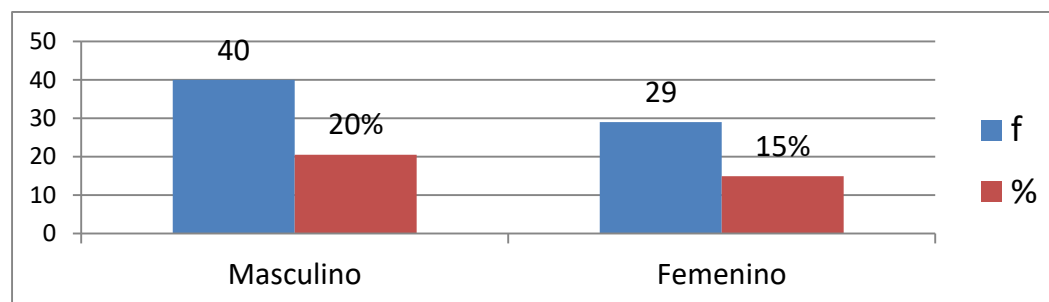
Examen de hemograma

Hemograma	Frecuencia	Porcentaje
Leucocitosis	69	35%
Desviación Izquierda	57	29%
Linfocitosis	62	32%
Sin prueba	7	4%
Total	195	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Infantes masculinos y femeninos con leucocitosis



Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que la mayoría (35%) de los pacientes presentaron leucocitosis, 32% presentaron Linfocitosis, 29% desviación izquierda, y 4% no tuvieron examen de hemograma. Y en la figura se observa que los infantes con leucocitosis en su mayoría son del sexo masculino con 20%.

Tabla 4

Grado de SOB

TAL	Frecuencia	Porcentaje
Leve	104	53%
Moderado	77	39%
Severo	1	1%
No fue clasificado en la escala	13	7%
Total	195	100%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que la mayoría (53%) de los pacientes presentaron un SOB leve, el 39% moderado, el 1% severo, y el 7% por alguna razón no fueron clasificados en la escala.

4.2. Análisis inferencial

Tabla 5

Tabla cruzada del grado de SOB según el sexo del paciente

Grado de SOB	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
No fue clasificado	6 3.1%	7 3.6%	13 6.7%
Leve	39 20.0%	65 33.3%	104 53.3%
Moderado	34 17.4%	43 22.1%	77 39.5%
Severo	1 0.5%	0 0.0%	1 0.5%
Total	80 41.0%	115 59.0%	195 100.0%

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que el 41% de los pacientes con SOB fueron del sexo femenino, de los cuales el 20% presentaron un SOB leve, el 17.4% moderado y el 0.5% severo. Mientras que el 59% fueron del sexo masculino, de los cuales el 33.3% fue leve, y el 22.1% moderado. Entonces, la mayoría de los pacientes menores de dos años con SOB en el periodo de los años 2023 y 2024 fueron del sexo masculino.

4.3 Contrastación de hipótesis

4.3.1 Prueba de normalidad

Tabla 6

Prueba de normalidad de la variable 1 y sus dimensiones

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Viral	0.439	195	0.000
Bacteriano	0.315	195	0.000
V1: Infecciones Respiratorias	0.248	195	0.000

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que la variable Infecciones Respiratorias y sus dimensiones tienen un p valor menor a 0.05, lo que significa que no hay distribución normal.

Tabla 7

Prueba de normalidad de la variable 2 y sus dimensiones

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Leve	0.311	195	0.000
Moderado	0.341	195	0.000
Severo	0.536	195	0.000
V2: Síndrome Obstructivo Bronquial	0.538	195	0.000

Nota. Fuente: Elaboración propia

Interpretación

En la tabla se observa que la variable Síndrome Obstructivo Bronquial y sus dimensiones tienen un p valor < 0.05 , lo es decir, no hay distribución normal. Por tanto se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

4.3.2 Escala de valoración

Tabla 8

Escala de valoración de Rho de Spearman

Valor	Significado
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	“ positiva muy baja
0.20 a 0.39	“ positiva baja
0.40 a 0.69	“ positiva moderada
0.70 a 0.89	“ positiva alta
0.90 a 0.99	“ positiva muy alta
1	“ positiva perfecta

Nota. Fuente: Quisbert y Yucra (2021)

4.3.3 Prueba de hipótesis general

H1: Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y el síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

H0: No existe relación significativa entre infecciones respiratorias y el síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

Tabla 9

Correlación de IR y SOB

Variables		Estadísticos	
		r	Sig. (p)
V1: Infección Respiratoria	V2: Síndrome Obstructivo Bronquial	.055	.443

Nota. Fuente: Elaboración propia

Se tiene un coeficiente de Spearman 0.055 lo cual indica una correlación positiva muy baja, y un $p = 0.443$ mayor a alfa 0.05 que indica que p valor ha superado el nivel de significancia del error aceptable, entonces, se acepta la hipótesis nula, que no existe relación significativa entre ambas variables.

4.3.4 Prueba de hipótesis específica 1

H1: Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

H0: No existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

Tabla 10

Correlación de IR y SOB leve

Variables		Estadísticos	
		r	Sig. (p)
V1: Infección Respiratoria	D1: SOB leve	.133	.063

Nota. Fuente: Elaboración propia

Se tiene un coeficiente de Spearman 0.133 lo cual indica una correlación positiva muy baja, y un $p = 0.063$ mayor a alfa 0.05 que indica que p valor ha superado el nivel de significancia del error aceptable, entonces se acepta la hipótesis nula, que no existe relación significativa entre IR y el SOB leve.

4.3.5 Prueba de hipótesis específica 2

H1: Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

H0: No existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

Tabla 11

Correlación de IR y SOB moderado

Variables		Estadísticos	
		r	Sig. (p)
V1: Infección Respiratoria	D2: SOB moderado	-0.065	0.370

Nota. Fuente: Elaboración propia

Se tiene un coeficiente de Spearman -0.065 lo cual indica una correlación negativa muy baja, y un $p = 0.370$ mayor a alfa 0.05 que indica que p valor ha superado el nivel de significancia del error aceptable, entonces se acepta la hipótesis nula, que no existe relación significativa entre IR y el SOB moderado.

4.3.6 Prueba de hipótesis específica 3

H1: Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

H0: No existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.

Tabla 12

Correlación de IR y SOB severo

Variables		Estadísticos	
		r	Sig. (p)
V1: Infección Respiratoria	D3: SOB severo	0.024	0.739

Nota. Fuente: Elaboración propia

Se tiene un coeficiente de Spearman 0.024 lo cual indica una correlación positiva muy baja, y un $p = 0.739$ mayor a alfa 0.05 que indica que p valor ha superado el nivel de significancia del error aceptable, entonces se acepta la hipótesis nula, que no existe relación significativa entre IR y el SOB severo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto al **objetivo general**, y de acuerdo a la tabla 9 no existe relación significativa entre IR y SOB, con un Rho de Spearman de 0.055 que indica una magnitud muy baja porque se encuentra en el intervalo de 0.01 a 0.19 y también indica una relación positiva porque el valor es positivo; y con un $p = 0.443$ que indica una relación no significativa por ser mayor a alfa 0.05.

En Coronado (2021) de acuerdo a la tabla 10 que muestra la correlación entre SOB e IR tuvo como resultado un $Rho = 0.060$ y un $p = 0.680$ (aunque es pertinente indicar que en la interpretación de este resultado por algún motivo hubo una confusión haciendo que la conclusión no esté conforme a la tabla 10). Estos resultados del antecedente son similares a la investigación presente, es decir, que en ambos trabajos no existe relación significativa entre IR y SOB.

En Cutipa (2021) entre sus resultados fue que la mayoría, 91.1%, presentó SOB leve; la segunda mayoría, 8.9%, fue moderada; y ningún caso fue severo. En la investigación actual también la mayoría, 53%, presentó SOB leve; moderado fue 39.5% y severo fue 0.5%. Entonces, los resultados de ambas investigaciones son similares.

A nivel institucional se puede indicar que no todos los pacientes con IR presentaron SOB, y según los resultados de varias investigaciones realizadas, el SOB severo se presentó con niveles más bajos que los leves y moderados, similar a la investigación actual.

Con respecto a los **objetivos específicos**, de acuerdo a las tablas 10, 11 y 12 no existen relación significativa entre IR y SOB leve, moderado y severo, donde los Rho de Spearman indicaron una magnitud muy baja por encontrarse en el intervalo de 0.01 a 0.19 y los p valor indicaron una relación no significativa por ser mayores a alfa 0.05.

En Coronado (2021) de acuerdo a las tablas 11, 12, 13, 14, 15 y 16 indican una correlación no significativa entre SOB leve, moderado y severo con IR bacteriana y viral,

porque los coeficientes son de grados bajos y los p valor mayores a alfa 0.05 (aquí también es pertinente indicar que las interpretaciones de estos resultados fueron erróneos por alguna razón). Entonces, los resultados del antecedente son similares a la investigación presente, es decir, que en ambos trabajos no existe relación significativa entre IR y SOB leve, moderado y severo.

VI. CONCLUSIONES

- Existe relación directa no significativa entre IR y SOB, con un Rho de Spearman de 0.055 y un p valor de 0.443 mayor a alfa 0.05, por tanto, se puede afirmar que las IR no se relaciona con el SOB en infantes menores de 2 años del HNAL.
- Existe relación directa no significativa entre IR y SOB leve, con un Rho de Spearman de 0.133 y un p valor de 0.063 mayor a alfa 0.05, por tanto, se puede afirmar que las IR no se relaciona con el SOB leve en infantes menores de 2 años del HNAL.
- Existe relación inversa no significativa entre IR y SOB moderado, con un Rho de Spearman de -0.065 y un p valor de 0.370 mayor a alfa 0.05, por tanto, se puede afirmar que las IR no se relaciona con el SOB moderado en infantes menores de 2 años del HNAL.
- Existe relación directa no significativa entre IR y SOB severo, con un Rho de Spearman de 0.024 y un p valor de 0.739 mayor a alfa 0.05, por tanto, se puede afirmar que las IR no se relaciona con el SOB severo en infantes menores de 2 años del HNAL.

VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere a las altas autoridades del ministerio de salud y a la dirección de los hospitales del Perú para que en los nosocomios se implementen un sistema informático actualizado para dar seguimiento preciso a los pacientes con SOB desde su ingreso hasta su alta, y luego se puedan reportar a nivel nacional (regionalmente sí existen los reportes) el número de episodios del SOB tal como se hacen con las IRA y las neumonías, porque una información clara y precisa, ayudará a las investigaciones futuras como la presente investigación que trata de la relación entre las IR y el SOB.
- También se sugiere a los jefes del primer nivel de atención de salud, para la programación de charlas preventivas y promocionales de la salud dirigido a los padres de los infantes menores de 2 años en sus respectivos centros de salud para que contribuyan a la disminución de casos de las IR.

VIII. REFERENCIAS

- Abara, S. (2001). *Manejo del síndrome bronquial obstructivo: consenso chileno*. Medwave. <https://doi.org/10.5867/medwave.2001.12.517>
- Alvarado, C., Suarez, V., Gutiérrez, E. y Mendoza, A. (2021). Factores medioambientales asociados a infecciones respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al hospital de barranca, *Revista de investigación científica Ágora*, 08(02), 33-39. DOI: <https://doi.org/10.21679/arc.v8i2.216>
- Anta, Z. (2023). Infecciones de las vías respiratorias. *Adolescere*, 11(3), 6-28. https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-XI-n3-2023/2023-n3-6-28_Tema-de-revision-Infecciones-de-las-vias-respiratorias.pdf
- Arias, P. (2024). Obesidad y enfermedades respiratorias, asma bronquial. *Neumos*, 32(1), 23-31. <https://revista.sdnct.com.do/index.php/neumos/article/view/22>
- Becerra-Gutiérrez, L., Aguilar-Gamboa, F., Reynoso-Tantaleán, J., y Mera-Villasis, K. (2022). Infección por virus sincicial respiratorio. Reporte de casos de pacientes en área crítica pediátrica de un hospital del norte de Perú. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 15(1), 135-140. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312022000100021&script=sci_abstract
- Blanco, A. (2020). *Factor biológico asociado al síndrome obstructivo bronquial agudo (SOBA) en niños menores de cinco años en el centro de salud de Tambo de Mora en el 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Ica. <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/667/3/BLANCO%20CASAVILCA%20BONNIE%20ARACELI.pdf>
- Calvo, C., García, M., Casas, I. y Pérez, P. (2011). Infecciones respiratorias virales. Servicio de Pediatría. Hospital Severo Ochoa.
- Centro Nacional de Epidemiología (2023). Boletín Epidemiológico del Perú, *MINSA*, 32(1), 24-26.
- CONSULTORSALUD (2023). Panorama de la salud infantil en Perú.

- Coronado, G. (2021). *Síndrome obstructivo bronquial e infecciones respiratorias en la población infantil – Hospital Edgardo Rebagliati Martins, 2018*, [tesis de pre grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la UCV. <https://core.ac.uk/download/pdf/429413076.pdf>
- Cutipa, A. (2021). *Características epidemiológicas y clínicas del SOB en pacientes menores de 1 año hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital II-2 Tarapoto. Periodo enero 2017 – mayo 2021*. [Tesis de pre grado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio de la UNSM. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4270>
- Delgado, M. (2008). Síndrome Obstructivo Bronquial en el niño menor de 2 años. Área de Salud Integral José Félix Rivas. Estado Cojedes, Venezuela. DOI: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000400003
- Elias-Melgen, R., y De la Cruz, E. (2021). Síndrome bronquial obstructivo recurrente por causas secundarias en pacientes evaluados en el servicio de neumología del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral durante el periodo 2015-2018. *Ciencia y Salud*, 5(2), 109-115. <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2220>
- Faiad, S. (2022). La ética en los ensayos clínicos: de Tuskegee al informe Belmont. *Oncología clínica*, 27(2), 87-89. <https://oncologiaclinica.aoc.org.ar/index.php/oncologiaclinica/article/view/83>
- Gracia, R. (2019). *Tratamiento del Síndrome bronquial obstructivo recidivante en niños menores de 3 años*. Facultad de Fisioterapia de Soria. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41666/TFG-O-1865.pdf?sequence=1>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw HILL Interamericana Editores S.A.
- Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. (2018). Guía de práctica de Síndrome obstructivo bronquial recurrente. <https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2018/RD-113-2018.pdf>
- Le Corre, N., Pérez, R., Vizcaya, C., Martínez, C., López, T., Monge, M., Alarcón, R., Moller, F., Martínez, M., Massardo, J. y Ferres, M. (2021). Relevancia de la co-detección de virus respiratorios en la severidad de la infección respiratoria aguda en niños hospitalizados. *Andes pediátrica*, 92(3), 349-358. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532021000300349&script=sci_arttext

- Ministerio de salud (2018). Guía de práctica clínica de síndrome obstructivo bronquial recurrente. *Instituto Nacional de Salud del Niño. RD-113-2018-INSN-SB-DG*, 1-19.
- MINSA (2023, Enero). Boletín epidemiológico del Perú, 32(1).
- Molina, S. (2008). La escala de Tal como test diagnóstico y el diagnóstico clínico como gold standard en el síndrome bronquial obstructivo del lactante. <https://www.redalyc.org/pdf/3666/366638700004.pdf>
- Moreno, L. (2005). Síndrome bronquial obstructivo agudo. Argentina. https://www.academia.edu/download/43523395/Sindrome_bronquial_obstructivo._Revision._Laura_Beatriz_Moreno_2005.pdf
- Moreno, L. (2009). Infecciones respiratorias y sibilancias en pediatría. ¿Qué lugar ocupa el rinovirus?, *Comentarios, archivos argentinos de pediatría*, 107(5), 387-391. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752009000500003&script=sci_arttext
- Moreno, L. (2018). Síndrome Obstructivo Bronquial y su relación con el asma en la infancia. *Scielo*, 1(1), 6-7. http://www.clinicapediatrica.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/Sindrome%20bronquial%20obstructivo%20recurrente.pdf
- Original, A., Díaz, R., Diana, I., Anacleto, F., y Vega, M. (s/f). Artículo Original. *Bvsalud.org*. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052512/rcm-v6-n2-2013_pag39-43.pdf
- Prados, C. y Rajas, O. (2016). *Infecciones respiratorias*. Neumomadrid.
- Puebla, S., Bustos, L., Valenzuela, M., Hidalgo, M., Alliu, C., Moscoso, G. y Mora, N. (2008). La escala de Tal como test diagnóstico y el diagnóstico clínico como gold standard en el síndrome bronquial obstructivo del lactante. *Revista Pediatría*, 10(37), 45-53. https://archivos.pap.es/Empty/PAP/front/Articulos/Imprimir/_OrCjUxDG4crWBi-1bCI8fHT1oWynCGJw
- Romero, S., Miranda, E, y Briceño, R. (2017). Rendimiento diagnóstico de la prueba de inmunofluorescencia indirecta para la detección de anticuerpos contra HTLV-1. *Rev. Perú. med. exp. Salud pública*, 34(3). <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.2635>

- Rubio, D. (2019). *Tratamiento del Síndrome Bronquial Obstructivo Recidivante en niños menores de 3 años*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio de la universidad. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/41666>
- Sosa-Ceh, G., Moreno-Espinoza, S. y Jiménez-Juárez, R. (2021). Evaluación del uso inapropiado de antimicrobianos en infecciones respiratorias bajas virales en el Hospital Infantil de México Federico Gómez. *Revista de enfermedades infecciosas en pediatría*, 33(135), 1820-1825. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-enfermedades-infecciosas-en-pediatria/articulo/evaluacion-del-uso-inapropiado-de-antimicrobianos-en-infecciones-respiratorias-bajas-virales-en-el-hospital-infantil-de-mexico-federico-gomez>
- Veliz, Y. (2020). *Síndrome obstructivo bronquial y sus características epidemiológicas durante las temporadas otoño-invierno de niños entre 2 y 24 meses hospitalizados durante los años 2017 al 2019 en el hospital III Goyeneche, Arequipa – Perú*. [tesis de pre grado, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa]. Repositorio de la UNAS. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10925>.
- Vila, J., Zboromyrska, Y., Vergara, A., Alejo, I., Rubio, E., Álvarez, M., Puig, J. y Marcos, M. (2016). Métodos moleculares de diagnóstico de infecciones respiratorias. ¿Ha cambiado el esquema diagnóstico?, *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 34(suplemento 3), 40-46. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X1630218X>
- Virtual, B. (s/f). Guía de Práctica Clínica de Síndrome Obstructivo Bronquial Recurrente. Gob.pe. <https://bibliotecavirtual.insnsb.gob.pe/guia-de-practica-clinica-de-sindrome-obstructivo-bronquial-recurrente/>
- Walsh, B., Hood, K. y Merritt, G. (2014). Pediatric airway maintenance and clearance in the acute care setting: how to stay out of trouble. *Respiratory Care*, 56(9), 1424–1440. DOI: <https://doi.org/10.4187/respcare.01323>
- Zubeldia, J., Baeza, L., Chivato, T., Jáuregui, I. y Senent, C. (2021). El libro de las enfermedades alérgicas. Seaic fundación. <https://www.fbbva.es/alergia/el-tratamiento-de-las-enfermedades-alergicas/los-broncodilatadores/>

IX. ANEXOS

ANEXO A

Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología técnicas e instrumentos
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024? ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024? ¿Qué relación existe entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial 	<p>Objetivo general Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024. Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024. Determinar la relación entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial 	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial leve en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024. Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial moderado en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024. Existe relación significativa entre infecciones respiratorias y síndrome obstructivo bronquial 	<p>Variable 1 Infecciones respiratorias</p> <p>Dimensiones ✓ Viral ✓ Bacteriano</p> <p>Variable 2 Síndrome obstructivo bronquial</p> <p>Dimensiones ✓ Leve ✓ Moderado ✓ Severo</p>	<p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Alcance Correlacional</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Población 395</p> <p>Muestra 195</p> <p>Técnica Observación</p> <p>Instrumento Ficha recolección de datos</p>

severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024?	severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024.	severo en infantes menores de 2 años del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2023-2024		
--	--	---	--	--

ANEXO B

Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias será medida por las dimensiones: Viral y Bacteriano.	Viral	IFI Viral	1	Ficha de datos
		Bacteriano	Cultivo bacteriano	2	
			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hemograma leucocitos ➤ Hemograma desviación izquierda ➤ Hemograma linfocitos 	3, 4, 5	
Síndrome obstructivo bronquial	El síndrome obstructivo bronquial será medido por las dimensiones: leve, moderado y severo.	Leve	TAL 3-5	6	
		Moderado	TAL 6-8	7	
		Severo	TAL 9-12	8	

ANEXO C

Ficha de recolección de datos

Paciente	Edad	Sexo		IFI viral		Tipos de IFI Viral						Cultivo bacteriano		Hemograma			Escala TAL				
		N°	m/d	M	F	+	-	V	P	R	IA	A	E	+	-	DI	LE	LI	L	M	S
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					

Sexo: M (masculino), F (femenino)

IFI viral: + (positivo), - (negativo)

Tipos: V= VRS; P= Parainfluenza; R= Rinovirus; IA= Influenza A; A= Adenovirus; E= Enterovirus.

Cultivo bacteriano: + (positivo), - (negativo)

Hemograma: DI= Desviación izquierda; LE= Leucocito; LI= Linfocito

Escala TAL: L= leve (3 – 5); M= moderado (6 – 8); S= severo (9 – 12)

