

UNIVERSIDAD AMERICANA

Facultad de Ciencias Médicas



Asignatura de Proyecto de Investigación – Informe Final

Ausencia de lactancia materna exclusiva como factor predictor en el desarrollo de bronquiolitis en niños menores de 2 años en el hospital Salud Integral durante el periodo enero a diciembre 2025.

Autores:

Br. Glendys Osleydi Díaz Montenegro

correo: gdiaz@uamv.edu.ni CIF: 21012670

Br. Marling Andrea Manzanarez Arias

correo: mamanzanarez@uamv.edu.ni CIF: 22010090

Tutores:

Dr. César Argüello - Especialista en pediatra (Tutor Científico).

Dr. Jury Cerda – Especialista en medicina de Emergencia; Msc. Investigaciones Biomédicas.
(Tutor metodológico).

Managua, Nicaragua, Julio 2026

Resumen

El estudio tuvo como **objetivo** determinar si la ausencia de lactancia materna exclusiva (LME) constituye un factor predictor del desarrollo de bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Salud Integral durante el año 2025. Para el **estudio metodológico** se desarrolló un estudio retrospectivo, analítico, observacional de casos y controles, con una población de niños menores de 24 meses y una muestra no probabilística por conveniencia de 102 pacientes, distribuidos en 51 casos y 51 controles. Las variables incluyeron antecedentes maternos, factores perinatales y tipo de lactancia. La información se obtuvo mediante revisión de expedientes clínicos como fuente secundaria, utilizando una ficha estructurada de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó en SPSS mediante estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias) e inferencial (Chi-cuadrado y Odds Ratio con IC95%). Los **resultados** mostraron predominio de niños menores de un año y del sexo masculino, así como mayor frecuencia de prematuridad en ambos grupos. La LME fue más frecuente en casos que en controles, y no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de LME y bronquiolitis (OR=0.53; IC95%: 0.24–1.16; p=0.113). Se **concluye** que la ausencia de LME no se comporta como factor predictor en esta población, sugiriéndose la influencia de variables intervinientes como bajo peso al nacer e infecciones gestacionales. Se **recomienda** fortalecer la promoción de la lactancia materna y desarrollar estudios con mayor tamaño muestral y control de factores de confusión para robustecer la evidencia.

Palabras clave: Bronquiolitis; Lactancia materna; Factores de riesgo; Lactante; Infecciones respiratorias.

Dedicatoria

Dedicado a mi papá, a mi mamá, a mi familia y a mis amigos, quienes siempre confiaron en mí y en todo lo que era capaz de lograr. Gracias por creer en mis sueños, por acompañarme en cada paso y por impulsarme a seguir adelante aun en los momentos más difíciles. Este logro es el reflejo del apoyo, el amor y la confianza que siempre me brindaron. Todo este esfuerzo es de todos y para todos.

Marling Manzanarez

Todo este trabajo quiero dedicárselo a mi familia, a los que ya no están, a mi hogar en Matagalpa que siempre me espera o esa parte que está en Managua cuidándome, cada uno de ellos me apoyó de alguna manera para que yo llegara hasta aquí y no sé qué hubiera hecho sin su ayuda, esta es mi muestra de amor hacia ustedes.

Glendys Díaz Montenegro

Agradecimiento

Primeramente gracias a Dios, por sostenerme en los días en los que sentía que ya no podía más, por regalarme la fuerza para seguir adelante y permitirme llegar hasta este momento que alguna vez solo fue un sueño; a mi papá, Michael Manzanarez, porque nunca hubo un sacrificio demasiado grande cuando se trataba de mí, por ser el hombre que, silenciosamente, dejó de lado muchos de sus propios sueños para hacer realidad los míos; a mi mamá, Wendy Arias, por caminar conmigo en cada paso de este largo camino y por despertarme cada mañana con palabras de ánimo cuando el cansancio quería vencerme; a mis cinco perritos, quienes hicieron de cada noche de desvelo un lugar menos solitario, acompañándome en silencio con el amor más puro e incondicional que existe; y, especialmente, a ti, mi Whisky, que ya no estás físicamente conmigo. Tu partida dejó un vacío que aún me acompaña y un silencio que nunca volvió a llenarse. Esta tesis también lleva un pedacito de ti, porque el amor no termina cuando alguien se va; el amor permanece, acompaña y encuentra la manera de seguir viviendo en los recuerdos más bonitos. Te extraño todos los días, y sé que, aunque mis ojos ya no puedan verte, mi corazón seguirá buscándote toda la vida.

Marling Manzanarez

No hay manera de agradecer todo el apoyo que recibí de mi familia, desde las comidas que preparaba mi mamá Vilma hasta mi tía Hazel que me dio un lugar en su casa. Mis hermanos José, Mimi, Tito y Brayan que siempre me llenan de alegría y me escuchaban quejarme por horas; mi tía Juniett por darme de su tiempo y ayudarme cuando necesitaba, mi tía Aurita por siempre estar presente, mi tío Ervin por llevarme a todos lados. A mis maestros y tutores por tener la paciencia de guiarme. A mi perra Shayla por darme su amor incondicional y en especial a mis padres que fueron mi mayor soporte, que cuando pasaba por malos momentos ellos siempre estuvieron ahí para mí. Gracias de todo corazón. Y a los que vendrán después les diré que siempre deben ir más allá, porque la vida es emocionante al 10 mil millones por ciento y no deben dejar que nadie les diga sus límites. Vivan y aprendan.

Glendys Díaz Montenegro

Índice

Resumen.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Índice.....	5
Introducción.....	6
Antecedentes internacionales.....	7
Antecedentes nacionales.....	8
Justificación.....	10
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos.....	12
Marco teórico.....	13
1. Antecedentes maternos.....	13
1.1. Definición.....	13
1.2. Antecedentes Obstétricos y Ginecológicos.....	13
1.3. Condiciones Médicas y de Salud.....	14
2. Bronquiolitis.....	14
2.1. Definición.....	14
2.2. Fisiopatología.....	15
2.3. Manifestaciones clínicas.....	15
2.4. Criterios diagnósticos.....	15
2.5. Indicaciones de ingreso hospitalario.....	16
3. Lactancia materna exclusiva.....	17
3.1. Definición.....	17
3.2. Composición de la leche materna.....	18
3.3. Factor inmunológico de la leche materna.....	19
3.4. Complicaciones durante la lactancia.....	19
Hipótesis.....	20
Diseño metodológico.....	21
Consideraciones éticas.....	26
Resultados.....	27
Discusión de resultados.....	29
Conclusiones.....	32
Recomendaciones.....	33
Bibliografía.....	34
Anexos.....	37

Introducción

La bronquiolitis constituye una de las principales enfermedades respiratorias en niños menores de dos años y representa un motivo frecuente de consulta y hospitalización pediátrica a nivel mundial. Se define como una infección aguda de las vías respiratorias inferiores, generalmente de origen viral, que afecta con mayor frecuencia a lactantes debido a la inmadurez de su sistema inmunológico y al reducido calibre de sus vías respiratorias. Su elevada incidencia, junto con las posibles complicaciones que puede ocasionar, la posiciona como un problema relevante de salud pública, especialmente en países en desarrollo, donde los factores socioeconómicos, ambientales y las limitaciones en el acceso a los servicios de salud pueden incrementar su impacto en la morbilidad infantil.

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es fundamental para el desarrollo adecuado del sistema inmunológico en la infancia temprana. Además de proporcionar una nutrición equilibrada, aporta componentes inmunológicos que protegen al lactante frente a infecciones, especialmente respiratorias, y favorece su crecimiento y desarrollo integral. Sin embargo, su práctica sigue siendo limitada en diversos contextos debido a factores culturales, laborales, educativos y sociales.

La ausencia de lactancia materna exclusiva se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar infecciones respiratorias en la primera infancia, incluyendo la bronquiolitis. La identificación de este factor de riesgo permite comprender con mayor claridad los determinantes relacionados con la aparición de la enfermedad y facilita la implementación de estrategias preventivas dirigidas a promover la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento y durante los primeros meses de vida, como una medida efectiva para reducir la incidencia y la gravedad de las infecciones respiratorias en la población pediátrica.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la ausencia de lactancia materna exclusiva como factor predictor en el desarrollo de bronquiolitis en niños menores de dos años atendidos en el Hospital Salud Integral durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2025.

Antecedentes internacionales

En estudios realizados durante los últimos cinco años se ha reforzado la evidencia científica sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva en el desarrollo del sistema inmunológico del lactante, considerándose un factor protector fundamental frente a diversas enfermedades infecciosas durante la infancia, particularmente las infecciones respiratorias agudas bajas, como la bronquiolitis. Esta enfermedad representa una de las principales causas de hospitalización en niños menores de dos años a nivel mundial, siendo el virus respiratorio sincitial el agente etiológico identificado con mayor frecuencia y responsable de la mayoría de los casos.

Durante el año 2025, Serra, Greca y Bertoli realizaron un estudio en la Universidad Católica de Córdoba, Argentina con el objetivo de evaluar el papel protector de la lactancia materna exclusiva (LME) en la prevención de la bronquiolitis. Se trató de un estudio observacional, de tipo transversal analítico, en la que se analizó la relación entre el tipo de alimentación recibida durante los primeros meses de vida y la aparición de bronquiolitis. Los resultados demostraron que la lactancia materna exclusiva ejerce un efecto protector frente al desarrollo de bronquiolitis y retrasa la edad de aparición del primer episodio. Sin embargo, no se encontró una disminución significativa en el número de episodios, la gravedad clínica ni los días de hospitalización. Los autores concluyeron que la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida constituye una estrategia efectiva para reducir el riesgo de bronquiolitis en la población infantil.

En el año 2023, Giunchetti y colaboradores realizaron un estudio de cohorte prospectivo en el Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, en Buenos Aires, Argentina, con el objetivo de evaluar la relación entre la lactancia materna exclusiva y la evolución clínica de lactantes hospitalizados por bronquiolitis. Los resultados mostraron que los niños alimentados exclusivamente con leche materna requirieron menos días de hospitalización y menor tiempo de oxigenoterapia en comparación con aquellos alimentados con sucedáneos de la leche materna. Además, los autores señalaron que la evidencia disponible demuestra que la lactancia materna exclusiva reduce el riesgo de hospitalización por infecciones respiratorias bajas y favorece una mejor evolución clínica de la bronquiolitis. Concluyeron que la lactancia materna exclusiva desempeña un importante papel protector frente a esta enfermedad.

Otro estudio el año 2025, Benites Domínguez realizó un estudio en el Hospital María Auxiliadora, Lima, Perú, con el objetivo de identificar los factores asociados a la severidad de la bronquiolitis en menores de un año. Se trató de un estudio observacional de casos y controles retrospectivo. Se trató de una investigación que evaluó factores sociodemográficos, clínicos y perinatales relacionados con la evolución de la enfermedad. Los resultados evidenciaron que la ausencia de lactancia materna exclusiva constituyó uno de los principales factores de riesgo para bronquiolitis severa además del sexo masculino y la exposición al humo de tabaco. Asimismo, la prematuridad y el bajo peso al nacer se asociaron significativamente con una mayor gravedad del cuadro clínico. La autora concluyó que la falta de lactancia materna exclusiva priva al lactante de importantes mecanismos de protección inmunológica, aumentando la susceptibilidad a formas más graves de bronquiolitis, por lo que recomendó fortalecer las estrategias de promoción de la lactancia materna exclusiva como medida preventiva para disminuir la severidad de esta enfermedad

Antecedentes nacionales

Durante el año (2021) se realizó un estudio de la mano de Bermúdez, B, este tenía como objetivo identificar los factores relacionados con la bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en la sala de respiratorio pediátrico del Hospital Regional Asunción de Juigalpa, Chontales, entre julio y diciembre de ese año. Se trató de una investigación cuantitativa, de diseño transversal y analítico, que incluyó a 70 pacientes, abarcando toda la población para asegurar la validez estadística.

Los resultados mostraron que la mayoría de los casos correspondían a niños del sexo masculino y menores de 6 meses. Cerca de la mitad habían nacido a término y con peso adecuado, y más de la mitad recibían alimentación mixta. La prematuridad, presente en una quinta parte de los pacientes, se identificó como un factor de riesgo importante para una evolución clínica desfavorable, lo cual fue confirmado mediante pruebas estadísticas no paramétricas que refutaron la hipótesis nula.

Guevara Vásquez y Betanco Vásquez (2023) realizaron un estudio en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe sobre el comportamiento clínico y el manejo de pacientes con

bronquiolitis moderada-grave en sala de pediatría, de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, incluyó una muestra de 132 pacientes. Los resultados mostraron que el 59.85% correspondía al sexo masculino y que el grupo etario más afectado fue el de menores de 6 meses (38.64%). Asimismo, el 68.94% recibió lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y el 70.45% contaba con un esquema de vacunación completo para su edad. Entre los factores de riesgo identificados destacaron el bajo peso al nacer (30.30%) como factor no modificable y los bajos ingresos familiares (59.85%) como factor modificable. Los principales signos y síntomas fueron el malestar general (68.94%) y la tos (66.67%). En cuanto al manejo, la oxigenoterapia fue el tratamiento más utilizado (97.73%), mientras que el 82.58% de los pacientes permaneció hospitalizado por más de 48 horas y el 96.21% egresó con vida. Finalmente, el estudio no encontró asociación estadísticamente significativa entre la edad y el sexo con los signos clínicos ni con la estancia hospitalaria.

Aunque no se cuenta con suficientes estudios locales publicados en los últimos cinco años que aborden directamente la relación entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y la bronquiolitis, la evidencia nacional disponible, junto con los hallazgos internacionales, permite inferir que este factor desempeña un papel importante en la aparición y evolución de esta enfermedad en la población infantil nicaragüense.

Justificación

La bronquiolitis constituye un problema relevante de salud pública en Nicaragua, debido a su alta incidencia en niños menores de dos años y su impacto en los servicios de atención médica, especialmente durante temporadas de mayor circulación viral. Esta enfermedad no solo genera un aumento en las consultas y hospitalizaciones pediátricas, sino que también puede ocasionar complicaciones que afectan el bienestar y desarrollo del niño.

En este contexto, la identificación de factores de riesgo modificables resulta fundamental para reducir la incidencia de la enfermedad. La lactancia materna exclusiva es una de las intervenciones más efectivas y accesibles para la prevención de infecciones respiratorias, gracias a sus propiedades inmunológicas y nutricionales. No obstante, su práctica en Nicaragua aún enfrenta múltiples desafíos, lo que podría estar contribuyendo al aumento de enfermedades como la bronquiolitis.

La presente investigación se justifica en la necesidad de analizar la ausencia de lactancia materna exclusiva como factor predictor en el desarrollo de bronquiolitis en niños menores de dos años atendidos en el Hospital Salud Integral. Este estudio permitirá generar evidencia científica local que contribuya a comprender mejor esta relación en el contexto nicaragüense.

Desde el punto de vista clínico, los resultados permitirán identificar grupos de riesgo, facilitando la implementación de medidas preventivas y el fortalecimiento del seguimiento pediátrico. En el ámbito epidemiológico, aportará información relevante sobre los factores asociados a la bronquiolitis, lo que permitirá mejorar las estrategias de intervención en salud pública.

Asimismo, esta investigación tiene una importante relevancia social, ya que promover la lactancia materna exclusiva no solo contribuye a la prevención de enfermedades, sino que también reduce los costos en atención médica y hospitalización, beneficiando tanto a las familias como al sistema de salud.

Finalmente, este estudio busca fortalecer las acciones de promoción de la lactancia materna en Nicaragua, aportando evidencia que respalde su importancia como estrategia preventiva. De esta manera, se espera contribuir a la disminución de la incidencia de bronquiolitis y a la mejora de la calidad de vida de los niños en sus primeros años de vida.

Planteamiento del problema.

¿Es la ausencia de lactancia materna exclusiva un factor predictor de bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Salud Integral durante el año 2025?

Objetivos

Objetivo general:

Determinar la ausencia de lactancia materna exclusiva como factor predictor en el desarrollo de bronquiolitis en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Salud Integral durante el año 2025.

Objetivos específicos:

1. Identificar los antecedentes obstétricos y las comorbilidades de las madres de los niños en estudio.
2. Caracterizar a la población en estudio y definir la práctica de lactancia materna.
3. Relacionar la ausencia de lactancia materna con el desarrollo de bronquiolitis en la población estudiada.

Marco teórico.

1. Antecedentes maternos

1.1. Definición

Según Kesavan, (2024) lo define como recolección de datos relacionados con la salud reproductiva femenina, que abarca aspectos como el patrón de los ciclos menstruales, los métodos anticonceptivos utilizados, los antecedentes gestacionales, la experiencia de lactancia y la etapa de menopausia. Para esta investigación nosotros nos concentramos en los antecedentes médicos maternos tales como hipertensión arterial y diabetes mellitus.

1.2. Antecedentes Obstétricos y Ginecológicos

Los antecedentes ginecológicos y obstétricos comprenden condiciones previas relacionadas con la salud reproductiva de la mujer que pueden influir en el curso del embarazo y en el estado de salud del recién nacido. Estas condiciones adquieren relevancia en el presente estudio, ya que pueden afectar el desarrollo inmunológico del niño y, en consecuencia, aumentar su susceptibilidad a infecciones respiratorias como la bronquiolitis durante los primeros años de vida.

Pedraza (2024) nos explica en su investigación que, entre los antecedentes ginecológicos más relevantes, se encuentran las infecciones del tracto urinario y las infecciones vaginales durante el embarazo. Estas infecciones generan procesos inflamatorios maternos que pueden asociarse con parto prematuro, bajo peso al nacer o alteraciones en la respuesta inmunitaria neonatal.

Tales condiciones se consideran factores que incrementan el riesgo de infecciones respiratorias en la infancia, especialmente en niños que no reciben lactancia materna exclusiva, debido a la ausencia de los factores protectores presentes en la leche materna.

Otro aspecto importante es el intervalo intergenésico, ya que periodos muy cortos entre embarazos pueden limitar la recuperación fisiológica de la madre y afectar el adecuado desarrollo fetal. Esta situación se ha relacionado con mayor probabilidad de prematuridad y bajo peso al nacer, así lo explica Pedraza (2024).

En cuanto a los antecedentes obstétricos, variables como la paridad, el número de controles prenatales y la presencia de enfermedades maternas durante la gestación influyen en la salud perinatal del niño. Tal como se menciona en Kesavan, (2024) un control prenatal insuficiente puede retrasar la identificación y el tratamiento oportuno de factores de riesgo, lo que incrementa la posibilidad de complicaciones neonatales y, posteriormente, de infecciones respiratorias agudas.

Por lo tanto, la evaluación de los antecedentes ginecológicos y obstétricos maternos resulta fundamental en este estudio, ya que permite identificar condiciones que podrían actuar como factores asociados o variables de confusión en la relación entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis en niños menores de dos años.

1.3. Condiciones Médicas y de Salud

Entre los antecedentes médicos maternos más frecuentes se encuentran la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la anemia y las infecciones durante el embarazo. Estas enfermedades pueden generar alteraciones en el crecimiento intrauterino, parto prematuro o bajo peso al nacer, factores que se asocian con mayor riesgo de enfermedades respiratorias en la infancia. Investigaciones recientes han señalado que los trastornos hipertensivos y las enfermedades metabólicas maternas se relacionan con resultados neonatales adversos y mayor morbilidad en la infancia temprana Organización Mundial de la Salud [OMS], (2023).

En consecuencia, la evaluación de los antecedentes médicos maternos resulta fundamental en el presente estudio, debido a que estas condiciones pueden actuar como factores asociados o variables de confusión en la relación entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis en niños menores de dos años. Su identificación permite comprender mejor los determinantes de la enfermedad y fortalecer el análisis epidemiológico de los resultados.

2. Bronquiolitis

2.1. Definición

Según Pavo García & Andina Martínez (2025) La bronquiolitis aguda es una infección respiratoria aguda, que afecta a menores de 2 años. Cursa con inflamación aguda, edema,

aumento de secreciones y necrosis celular. Se forman tapones y, como resultado, hay obstrucción, con zonas de atelectasia e hiperinsuflación.

2.2. Fisiopatología

Según Bustos Borge (2021), la bronquiolitis inicia como una infección aguda de las vías respiratorias superiores transmitida por secreciones contaminadas, con un período de incubación habitual de 4 a 6 días. Posteriormente, el virus se disemina hacia las vías respiratorias bajas, donde se replica dentro de las células, provocando inflamación, edema y daño del epitelio respiratorio, con pérdida de los cilios y acumulación de secreciones.

Este proceso genera obstrucción de los bronquiolos por moco, infiltración de células inflamatorias y broncoespasmo, lo que incrementa la resistencia de las vías aéreas y produce atrapamiento de aire y alteraciones en la ventilación. Como consecuencia, pueden presentarse atelectasias, hipoxemia, acidosis e incluso insuficiencia respiratoria en casos graves.

2.3. Manifestaciones clínicas

En el estudio de Navas Gámez, D., Barrantes Solano, M. J., & Arias Vargas, R. (2023) . Las manifestaciones clínicas en el lactante son inespecíficas, sin embargo, se han establecido los signos y síntomas más frecuentes.

Primera etapa: tos, coriza, congestión nasal, fiebre baja.

Segunda etapa: taquipnea, sibilancias, crepitaciones, rechazo al alimento, dificultad respiratoria (taquipnea, retracciones intercostales, aleteo nasal, uso de musculatura accesorio, tirajes).

Signos de gravedad: cianosis (hipoxemia), tórax en tonel (aumento del diámetro anteroposterior del tórax) e hipersónico, historia de apnea, letargia.

2.4. Criterios diagnósticos

El diagnóstico de bronquiolitis es fundamentalmente clínico y se basa en la identificación de signos y síntomas respiratorios característicos en niños menores de dos años. Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes se encuentran la rinorrea, tos, dificultad respiratoria, taquipnea, tiraje intercostal, sibilancias y, en casos más severos, cianosis o apnea. Estos hallazgos permiten establecer el diagnóstico sin necesidad de pruebas complementarias en la mayoría de los casos así lo describe la American Academy of Pediatrics [AAP] (2023).

En los criterios diagnósticos la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2022) destaca la presencia de un primer episodio de sibilancias asociado a signos de infección respiratoria viral, particularmente en lactantes menores de 24 meses. Además, la evaluación clínica debe considerar la edad del paciente, los antecedentes perinatales y la presencia de factores de riesgo que puedan agravar la evolución de la enfermedad, como prematuridad, bajo peso al nacer, exposición al humo de tabaco y ausencia de lactancia materna exclusiva.

En la valoración clínica Dalziel, S. R. (2022) también recomienda evaluar la gravedad del cuadro mediante parámetros como la frecuencia respiratoria, el esfuerzo respiratorio, la saturación de oxígeno y el estado general del paciente. La medición de la saturación de oxígeno mediante oximetría de pulso es un indicador importante para determinar la necesidad de hospitalización y orientar el manejo clínico del paciente.

En el contexto del presente estudio, el diagnóstico de bronquiolitis se considerará cuando exista registro médico en el expediente clínico de un cuadro compatible con infección respiratoria aguda baja en niños menores de dos años, diagnosticado por personal de salud capacitado. La utilización de criterios clínicos estandarizados permite garantizar la uniformidad en la identificación de los casos y fortalecer la validez de los resultados del estudio.

2.5. Indicaciones de ingreso hospitalario

Existen indicadores de ingreso que, según Pavo García, M. R., & Andina Martínez, D. (2025). Están las absolutas:

- BA grave
- Lactantes < 4 semanas

- Dificultad respiratoria importante: FR $>+2DS$ (<6 meses: >60 rpm o >6 meses: >50 rpm) o necesidad de oxígeno para mantener $SatO_2 \geq 92\%$
- Afectación del estado general, letargia
- Deshidratación o incapacidad para alimentarse adecuadamente (ingesta $<50\%$ de la habitual)
- Episodios de apnea
- Incapacidad del entorno familiar para realizar los cuidados domiciliarios que requiere el paciente

Y relativas:

En pacientes entre 4-6 semanas de edad o con bronquiolitis moderadas (puntuación 6-8 en la escala de gravedad) sin otras indicaciones de ingreso, se sugiere un periodo de observación durante 2-4 horas para decidir la conducta a seguir

- Pacientes de alto riesgo:
 - Prematuridad <34 semanas
 - Enfermedad pulmonar crónica: displasia broncopulmonar, fibrosis quística o anomalías congénitas
 - Cardiopatías congénitas con afectación hemodinámica
 - Inmunodeficiencias
 - Enfermedad neurológica
 - Malnutrición grave

Indicaciones de alta a domicilio

Se darán de alta los niños mayores de 4-6 semanas sin signos de dificultad respiratoria importante, con FR $<+2DS$ (<6 meses: <60 rpm o >6 meses: <50 rpm), con $SatO_2 \geq 92\%$, respirando aire ambiente, con capacidad para alimentarse suficiente y si existe posibilidad de control médico a las 24-48 horas.

3. Lactancia materna exclusiva

3.1. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (s.f.). La lactancia materna exclusiva es la alimentación natural al niño o niña solo con leche humana exclusiva hasta los 6 meses de vida. Los medicamentos, vitaminas y minerales que se brindan también pueden ser dados bajo esta categoría. No se incluye agua, té, jugos u otras preparaciones.

3.2. Composición de la leche materna

En el estudio de Sabir, S., & Alhawaj, A. F. (2025) nos dice los diferentes estadios de la leche materna y que contiene cada uno de ellos.

1. **Precalostro:** Es un exudado del plasma que se produce en la glándula mamaria a partir de la semana 16 de embarazo; cuando el nacimiento ocurre antes de las 35 semanas de gestación, la leche producida es rica en proteínas, nitrógeno total, inmunoglobulinas, ácidos grasos, magnesio, hierro, sodio y cloro, y tiene bajas concentraciones de lactosa, ya que un recién nacido prematuro tiene poca actividad de lactasa.
2. **Calostro:** Es la primera secreción mamaria producida en los primeros 5 a 7 días después del parto, de aspecto espeso y color amarillento. Su volumen puede variar de 2 a 20 mL/día en los tres primeros días y aumenta hasta 580 mL/día hacia el sexto día. Se caracteriza por su alto contenido de proteínas, especialmente inmunoglobulina A, vitaminas liposolubles y factores inmunológicos que brindan protección contra infecciones y alergias. Además, tiene efecto laxante que facilita la expulsión del meconio.
3. **Leche de transición:** Su producción se inicia después del calostro y dura entre cinco y diez días; progresivamente se elevan sus concentraciones de lactosa, grasas (por aumento de colesterol y fosfolípidos) y vitaminas hidrosolubles; disminuyen las proteínas, las inmunoglobulinas y las vitaminas liposolubles debido a que se diluyen por el incremento en el volumen de producción, que puede alcanzar 660 mL/día hacia el día 15 postparto; su color blanco se debe a la emulsificación de grasas y a la presencia de caseinato de calcio.

4. Leche madura: Comienza a producirse alrededor del día 15 posparto y puede mantenerse durante más de un año, con un volumen promedio cercano a 750 mL diarios. Está compuesta principalmente por agua, lo que cubre las necesidades de hidratación del lactante sin requerir líquidos adicionales. Aporta energía mediante carbohidratos y grasas, especialmente lactosa y ácidos grasos esenciales, que favorecen el desarrollo intestinal, neurológico, visual e inmunológico. Contiene proteínas, vitaminas y minerales altamente biodisponibles, además de sustancias inmunológicas y factores de crecimiento que protegen contra infecciones y contribuyen al adecuado crecimiento y desarrollo del niño.

3.3. Factor inmunológico de la leche materna

La leche materna contiene múltiples factores inmunológicos que desempeñan un papel esencial en la protección del lactante frente a infecciones respiratorias, incluida la bronquiolitis. Entre los componentes más importantes se encuentran la inmunoglobulina A secretora (IgA), la lactoferrina, la lisozima, los oligosacáridos y las células inmunitarias. Estos elementos actúan como una primera línea de defensa, cuando el sistema inmunológico del niño aún se encuentra en desarrollo. Se ha demostrado que la presencia de estos factores inmunológicos se asocia con una menor incidencia y gravedad de infecciones respiratorias agudas en la infancia según los estudios hechos por Chen, et al. (2025)..

3.4. Complicaciones durante la lactancia

Mapatano, M. A. (2022) menciona que durante el período de lactancia materna pueden presentarse diversas complicaciones que dificultan su inicio o mantenimiento adecuado, afectando la alimentación del lactante y su protección inmunológica. Entre las más frecuentes se encuentran la mastitis, la ingurgitación mamaria, las grietas del pezón, la obstrucción de conductos galactóforos y la hipogalactia, condiciones que pueden provocar dolor, inflamación y disminución en la producción de leche. Estas situaciones, si no se identifican y manejan oportunamente, pueden conducir a la suspensión temprana de la lactancia materna exclusiva, reduciendo los beneficios nutricionales e inmunológicos para el niño.

Hipótesis

Existe la posibilidad de que la ausencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida se relacione con la aparición de bronquiolitis en niños menores de dos años, debido a la disminución de los factores inmunológicos protectores presentes en la leche materna. Sin embargo, aún persiste incertidumbre sobre la magnitud real de esta relación y si la falta de lactancia materna exclusiva constituye un factor determinante en el desarrollo de esta enfermedad respiratoria en la población infantil estudiada, por lo que resulta necesario evaluar esta asociación mediante el análisis de los datos recolectados.

Hipótesis nula:

La ausencia de LME no se asocia con bronquiolitis

Hipótesis alternativa:

La ausencia de LME se asocia con mayor riesgo de bronquiolitis

Diseño metodológico

Tipo de estudio:

Estudio retrospectivo, analítico, de casos y controles, observacional.

Área de estudio:

Servicio de pediatría del Hospital Salud Integral durante el año 2025.

Población general:

Niños menores de 24 meses atendidos en el Hospital Salud Integral en el año 2025

Universo en estudio:

Niños diagnosticados con bronquiolitis y sin diagnóstico de bronquiolitis menores de 2 años atendidos en el Hospital Salud Integral durante el año 2025

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 102 pacientes que acudieron al centro hospitalario con diagnóstico de bronquiolitis y no bronquiolitis que fueron ingresados en la sala de pediatría del Hospital Salud Integral. Enero a diciembre de 2025.

Estrategia muestral:

Muestreo no probabilístico por conveniencia con selección consecutiva de casos y controles, en relación 1:1

Unidad de análisis:

Niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Salud Integral durante el año 2025.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Niños atendidos en Hospital Salud Integral con diagnóstico de bronquiolitis.
- Niños menores de 24 meses.
- Historia documentada de alimentación.

Criterios de exclusión:

- Expedientes clínicos incompletos.
- Prematuros extremos.
- Niños con enfermedades crónicas.

Variables por objetivos.

- **Objetivo 1:** Identificar antecedentes maternos
 - Edad materna.
 - Paridad.
 - Diabetes.
 - Hipertensión.
 - Infecciones durante el embarazo.
- **Objetivo 2:** Definir lactancia materna exclusiva.
 - Tipo de lactancia.
 - Duración de lactancia
- **Objetivo 3:** Relacionar lactancia y bronquiolitis
 - Lactancia materna exclusiva.
 - Bronquiolitis.
 - Edad.
 - Sexo.
 - Prematuridad.
 - Bajo peso.

Matriz de operacionalización de las variables.**Objetivo 1**

Variable	Tipo de análisis	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor
Edad materna	Univariado	Edad de la madre al momento del parto, registrada en la historia clínica.	Edad en años cumplidos	Cuantitativa continua	En años
Paridad	Univariado	Número de partos previos	Número de partos	Nominal politómica	Primigesta, Bigesta, Trigesta, Multigesta

materna		(incluyendo el embarazo actual si corresponde a la clasificación utilizada en la historia clínica).			
Diabetes materna	Univariado	Antecedente de diabetes diagnosticada durante o antes del embarazo	Historia clínica materna	Nominal dicotómica	Sí / Nos
Hipertensión materna	Univariado	Antecedente de hipertensión arterial durante o antes del embarazo	Historia clínica materna	Nominal dicotómica	Sí / No
Infecciones durante el embarazo	Univariado	Antecedente de infección diagnosticada durante el embarazo y registrada en la historia clínica materna	Historia clínica materna	Nominal dicotómica	Sí / Nos

Objetivo 2

Variable	Tipo de análisis	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor
Tipo de lactancia	Univariado	Forma de alimentación recibida por el lactante	Alimentación registrada o referida por la madre	Nominal politómica	Exclusiva, mixta, artificial
Duración de lactancia	Univariado	Tiempo durante el cual el niño recibió lactancia materna exclusiva	Número de meses de lactancia exclusiva reportados	Nominal dicotómica	<6 meses, ≥6 meses

Objetivo 3

Variable	Tipo de análisis	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor
Bronquiolitis	Bivariado	Niño menor de 2 años con diagnóstico clínico de bronquiolitis registrado en expediente médico	Diagnóstico médico de bronquiolitis	Nominal dicotómica	Sí / No

Lactancia materna exclusiva	Bivariado	Alimentación del niño únicamente con leche materna durante los primeros 6 meses de vida	Tipo de alimentación registrada	Nominal dicotómica	Sí / No
Edad del niño	Bivariado	Tiempo de vida del niño desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Edad en meses	Cuantitativa discreta	Número de meses
Sexo del niño	Bivariado	Característica biológica registrada al nacimiento	Sexo registrado	Nominal dicotómica	Masculino / Femenino
Prematuridad	Bivariado	Nacimiento ocurrido antes de las 37 semanas de gestación	Edad gestacional al nacimiento	Nominal dicotómica	Sí / No
Bajo peso al nacer	Bivariado	Peso al nacimiento menor de 2500 gramos	Peso registrado al nacimiento	Nominal dicotómica	Sí / No

Método de obtención de información:

Se hizo una revisión de expedientes clínicos de los pacientes ingresados con diagnóstico de bronquiolitis y se recopiló la información a través de una ficha estructurada para recolección de datos.

Plan de análisis

La información recolectada mediante la ficha de recolección de datos se revisó, codificó y digitizó en una base de datos electrónica utilizando Microsoft Excel y posteriormente procesada en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), con el objetivo de garantizar la organización y análisis adecuado de los datos.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables del estudio para caracterizar la población investigada. Las variables cualitativas se presentan mediante frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas serán descritas utilizando medidas de tendencia central y dispersión, como media y desviación estándar.

Posteriormente, se efectuó un análisis bivariado mediante el cruce de la variable dependiente, bronquiolitis, con la variable independiente principal, lactancia materna exclusiva, con el fin

de identificar la posible asociación entre ambas. Asimismo, se realizaron cruces adicionales con variables de control como prematuridad, bajo peso al nacer y comorbilidades maternas.

Para determinar la significancia estadística de la asociación entre las variables, se utilizó la prueba de Chi cuadrado, considerando un nivel de significancia de p menor de 0.05. Además, se calculó el Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza al 95%, como medida de asociación entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis.

Los resultados se presentan en tablas que faciliten su análisis e interpretación, permitiendo establecer conclusiones en relación con los objetivos del estudio.

Control de sesgos y limitaciones del estudio.

Con el fin de reducir posibles sesgos, se incluyeron todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para los grupos de casos y controles. La recolección de la información se realizó mediante un instrumento estandarizado y utilizando como fuente los expedientes clínicos, lo que permitió obtener los datos de manera uniforme. Asimismo, se empleó la misma metodología para ambos grupos y se aplicaron pruebas estadísticas apropiadas para el análisis de la información.

Al tratarse de un estudio retrospectivo basado en la revisión de expedientes clínicos, la investigación estuvo sujeta a la calidad y completitud de los registros médicos, pudiendo existir información incompleta o subregistro de algunas variables. Además, el tamaño de la muestra pudo limitar la potencia estadística para detectar asociaciones entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis. Finalmente, al ser un estudio realizado en un único hospital, los resultados no pueden generalizarse a toda la población pediátrica, por lo que se recomienda interpretar los hallazgos considerando este contexto.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrollará conforme a los valores éticos y principios consignados por las Normas establecidas por la Universidad Americana (UAM). Los datos recolectados serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, y se almacenarán en medios digitales protegidos, con acceso restringido a los investigadores responsables.

Debido a que el estudio es de tipo analítico, observacional, retrospectivo y de casos y controles, se clasifica como una investigación sin riesgo, ya que se limita a la revisión de expedientes clínicos previamente registrados, sin intervención directa ni manipulación de variables en los pacientes.

Dado que se emplearán fuentes secundarias de información y no habrá contacto directo con los sujetos de estudio, no será necesario obtener consentimiento informado individual. Sin embargo, se gestionará la autorización institucional correspondiente para el acceso a los expedientes clínicos, en cumplimiento de las normativas vigentes.

El estudio se fundamenta en los principios de beneficencia y no maleficencia, ya que busca generar evidencia útil para la prevención de la bronquiolitis en niños menores de dos años, sin representar riesgos físicos, psicológicos o sociales para los participantes. Además, la selección de los casos y controles se realizará de manera equitativa, incluyendo a todos los pacientes que cumplan los criterios establecidos, sin discriminación.

Resultados

La población en estudio estuvo conformada por 51 casos y 51 controles. La edad materna presentó una media de 28.47 años, con un intervalo de confianza al 95% (IC95%) que involucró un límite inferior (LI) de 26.60 y un límite superior (LS) de 30.34, (IC95%=26.60–30.34) en el grupo de casos y de 26.22 años (IC95%=24.78–27.65) en el grupo de controles. En cuanto al número de gestas, en ambos grupos predominó la condición de primigesta, representando el 49.0% de las madres tanto en los casos como en los controles. Las bigestas correspondieron al 15.7% de los casos y al 17.6% de los controles; las trigestas representaron el 17.6% en ambos grupos, mientras que las multigestas constituyeron el 17.6% de los casos y el 15.7% de los controles. **(ver anexo I, Tabla 1).**

Respecto a la presencia de infección durante el embarazo, esta se registró en el 47.1% de las madres del grupo de casos y en el 35.3% del grupo control. En relación con las comorbilidades maternas, la diabetes se observó en el 35.3% de las madres pertenecientes al grupo de casos y en el 25.5% del grupo de controles, mientras que la hipertensión arterial estuvo presente en el 21.6% de los casos y en el 17.6% de los controles **(ver anexo I, Tabla 1).**

La población en estudio estuvo conformada por 51 casos y 51 controles. En ambos grupos predominó la edad menor o igual a un año, representando el 86.3% de los participantes, mientras que el 13.7% correspondió a mayores de un año. En relación con el sexo, el masculino fue el más frecuente en ambos grupos, constituyendo el 62.7% de los casos y el 72.5% de los controles. Respecto al antecedente de prematuridad, este se presentó en el 60.8% de los casos y en el 62.7% de los controles, mientras que el bajo peso al nacer se observó en el 17.6% de los casos y en el 3.9% de los controles **(ver anexo I, Tabla 2).**

En cuanto al tipo de lactancia materna, la lactancia materna exclusiva fue la modalidad más frecuente en ambos grupos, observándose en el 60.8% de los casos y en el 45.1% de los controles. La lactancia mixta representó el 23.5% de los casos y el 33.3% de los controles, mientras que la alimentación exclusiva con fórmula se registró en el 15.7% y el 21.6%, respectivamente. Respecto a la duración de la lactancia materna exclusiva, entre los niños que recibieron este tipo de alimentación predominó una duración de seis meses, presente en el 61.2% de los casos y en el 52.1% de los controles. En contraste, la lactancia materna

exclusiva con una duración menor de seis meses se observó en el 38.7% de los casos y en el 47.8% de los controles **(ver anexo I, Tabla 3).**

La ausencia de lactancia materna exclusiva se presentó en el 39.2% de los casos y en el 54.9% de los controles, mientras que la lactancia materna exclusiva se observó en el 60.8% y el 45.1%, respectivamente. El análisis mediante la prueba de Chi-cuadrado de independencia no mostró una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis (OR=0.53; IC95%=0.24–1.16; p=0.113) **(ver anexo I, Tabla 4).**

Posteriormente, se realizó un análisis de regresión logística binaria para evaluar la capacidad predictiva de las variables de estudio sobre el desarrollo de bronquiolitis. En el modelo inicial se incluyó únicamente la constante, obteniéndose un coeficiente B de 0.000, una razón de momios (Exp(B)) de 1.000 y un valor de p de 1.000, lo que indica que, en ausencia de variables independientes, el modelo no presentó capacidad para predecir el desarrollo de bronquiolitis. Asimismo, el resumen del modelo mostró un valor de -2 logaritmo de la verosimilitud de 141.402, mientras que los coeficientes de determinación de Cox y Snell y de Nagelkerke fueron de 0.000, evidenciando que el modelo inicial no explicó la variabilidad del desarrollo de bronquiolitis y que fue necesaria la incorporación de las variables predictoras para evaluar su efecto sobre el desenlace **(ver anexo I, Tabla 5).**

Discusión de resultados

El análisis de los antecedentes gineco-obstétricos y las comorbilidades maternas mostró similitudes importantes entre los grupos de casos y controles, aunque también diferencias relevantes. La paridad presentó una distribución idéntica, con predominio de primigestas (49.0%), en concordancia con lo señalado por Kesavan (2024), quien destaca la influencia de las variables obstétricas en la salud perinatal. En contraste, las infecciones durante el embarazo fueron más frecuentes en el grupo de casos (47.1% vs. 35.3%), respaldando lo descrito por Pedraza (2024), quien relaciona estos procesos inflamatorios maternos con una mayor susceptibilidad del lactante a infecciones respiratorias.

En cuanto a las comorbilidades maternas, la diabetes mellitus (35.3%) y la hipertensión arterial (21.6%) fueron más frecuentes en el grupo de casos que en los controles (25.5% y 17.6%, respectivamente). Estos hallazgos coinciden con la OMS (2023) y Kesavan (2024), quienes señalan que las enfermedades metabólicas y vasculares durante la gestación se asocian con resultados neonatales desfavorables y un mayor riesgo de alteraciones en la maduración pulmonar e inmunológica.

La caracterización de la población pediátrica mostró un predominio de menores de un año (86.3%) y del sexo masculino, resultados acordes con la epidemiología descrita por Pavo García y Andina Martínez (2025) y la OMS (2022). No obstante, la prematuridad presentó una elevada frecuencia en ambos grupos (60.8% y 62.7%), por lo que, aunque es un reconocido factor de riesgo según Bustos Borge (2021) y Dalziel, S. R (2022), en este estudio no logró diferenciar a los niños con bronquiolitis de los controles.

Por el contrario, el bajo peso al nacer evidenció una diferencia importante, al presentarse en el 17.6% de los casos frente al 3.9% de los controles. Este resultado respalda lo planteado por Pedraza (2024) y la OMS (2023), quienes asocian esta condición con una menor reserva funcional respiratoria y un mayor riesgo de infecciones respiratorias bajas durante los primeros años de vida.

De forma llamativa, la LME fue más frecuente en el grupo de casos (60.8%) que en los controles (45.1%) y, entre quienes la recibieron, la duración de seis meses predominó en

ambos grupos. Aunque Chen, et al. (2025). describen el importante efecto protector de los componentes inmunológicos de la leche materna, el análisis mediante Chi-cuadrado no demostró una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de LME y el desarrollo de bronquiolitis (OR=0.53; IC95%=0.24–1.16; p=0.113).

A pesar de que en el presente estudio la lactancia materna exclusiva no demostró una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de bronquiolitis, ello no disminuye la relevancia de esta práctica como una de las intervenciones de salud pública con mayor impacto en la supervivencia infantil. La leche materna aporta inmunoglobulina A secretora, lactoferrina, oligosacáridos, citocinas y múltiples factores bioactivos que favorecen la maduración del sistema inmunológico y reducen la gravedad de diversas infecciones respiratorias y gastrointestinales. Diversas guías internacionales, entre ellas las de la Organización Mundial de la Salud y UNICEF, continúan recomendando la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida debido a sus beneficios demostrados sobre la salud infantil, el desarrollo y la disminución de la morbilidad.

La falta de significancia estadística ($p>0.05$) no contradice las propiedades protectoras de la leche materna descritas por García-López (2014) y Ballard y Morrow (2021), sino que sugiere que otros factores presentes en la población, como la elevada prematuridad, el bajo peso al nacer, las infecciones gestacionales y las comorbilidades maternas, pudieron ejercer un mayor impacto en el desarrollo de bronquiolitis, disminuyendo el efecto protector esperado de la lactancia materna exclusiva.

Los resultados obtenidos difieren de los reportados por Pedraza (2024), quien encontró que la ausencia de lactancia materna exclusiva incrementó significativamente el riesgo de bronquiolitis en lactantes menores de dos años. De igual forma, estudios realizados por Greca y Bertoli (2025) evidenciaron una asociación protectora de la lactancia materna exclusiva frente a las infecciones respiratorias bajas, con odds ratio superiores a 2 para los niños que no recibieron lactancia exclusiva. Estas diferencias podrían atribuirse a variaciones metodológicas entre los estudios, incluyendo el tamaño de la muestra, las características epidemiológicas de la población, los criterios de selección de casos y controles y la presencia de factores de confusión propios de cada contexto.

En la presente investigación, la elevada frecuencia de prematuridad en ambos grupos, así como la presencia de bajo peso al nacer, infecciones durante el embarazo y enfermedades maternas como diabetes mellitus e hipertensión arterial, pudieron actuar como factores de confusión que disminuyeron la capacidad para detectar el efecto protector de la lactancia materna exclusiva. Asimismo, el tamaño de la muestra pudo limitar la potencia estadística para demostrar diferencias significativas.

Entre las principales limitaciones del estudio destaca su diseño retrospectivo, el cual dependió de la información registrada en los expedientes clínicos. Durante el proceso de recolección de datos se identificaron expedientes incompletos o con información insuficiente respecto a variables relacionadas con la lactancia materna y antecedentes maternos, lo que pudo generar sesgo de información. Asimismo, el tiempo disponible para la ejecución de la investigación limitó la posibilidad de ampliar el tamaño muestral o incorporar otras variables potencialmente asociadas al desarrollo de bronquiolitis, lo que pudo disminuir la precisión de las estimaciones obtenidas.

A pesar de no demostrarse una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis en esta población, los múltiples beneficios nutricionales, inmunológicos, psicológicos y sociales de la lactancia materna exclusiva continúan respaldando su promoción como estrategia prioritaria de salud pública. El fortalecimiento de las intervenciones dirigidas a la educación prenatal, el acompañamiento durante el puerperio y el apoyo institucional a las madres lactantes continúa siendo fundamental para incrementar las tasas de lactancia materna exclusiva y contribuir a la prevención de múltiples enfermedades durante la infancia.

Conclusiones

Una vez analizado el análisis estadístico correspondiente según los objetivos específicos se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Los antecedentes obstétricos de las madres fueron similares entre los grupos de casos y controles. Predominó la condición de primigesta, con una edad materna promedio entre 26 y 28 años. La infección durante el embarazo fue más frecuente en las madres de los casos, al igual que las comorbilidades maternas, principalmente diabetes mellitus e hipertensión arterial.
2. La población estudiada estuvo conformada mayoritariamente por niños menores de un año y de sexo masculino. La lactancia materna exclusiva fue la práctica de alimentación predominante en ambos grupos, siendo más frecuente en los casos que en los controles. Asimismo, en la mayoría de los niños que recibieron lactancia materna exclusiva, esta se mantuvo durante los seis primeros meses de vida.
3. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la ausencia de lactancia materna exclusiva y el desarrollo de bronquiolitis ($OR=0.53$; $IC95\%=0.24-1.16$; $p=0.113$). En consecuencia, los resultados de este estudio no permiten establecer que la ausencia de lactancia materna exclusiva constituya un factor predictor para el desarrollo de bronquiolitis en la población estudiada.
4. Los hallazgos evidencian la necesidad de realizar investigaciones con un mayor tamaño de muestra y considerar otros factores de riesgo que puedan influir en el desarrollo de bronquiolitis, con el fin de fortalecer la evidencia disponible sobre esta enfermedad.

Recomendaciones

Al personal de salud

- Fortalecer el control prenatal para la detección y manejo oportuno de infecciones y comorbilidades maternas.
- Continuar promoviendo la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, por sus beneficios para la salud infantil, aun cuando en este estudio no se encontró asociación significativa con la bronquiolitis.
- Reforzar la educación a madres y cuidadores sobre la prevención de infecciones respiratorias y el reconocimiento de signos de alarma.

A las autoridades del hospital

- Fortalecer la capacitación del personal de salud en consejería sobre lactancia materna y asegurar un adecuado registro de la información clínica en los expedientes médicos.

A futuros investigadores

- Desarrollar estudios con un mayor tamaño de muestra e incluir otros factores de riesgo relacionados con la bronquiolitis para obtener evidencia más robusta sobre su asociación con la lactancia materna exclusiva.

Bibliografía

- Benites Domínguez, D. (2025). *Factores asociados a severidad de bronquiolitis en menores de 1 año del Hospital María Auxiliadora, Lima, 2022–2023* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma].
<https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bb0de2a2-73ad-465f-9e22-bf645e1c92c2/content>
- Pavo García, M. R. y Andina Martínez, D. (2025). *Bronquiolitis*. Guía-ABE.
<https://www.guia-abe.es/files/pdf/Bronquiolitis2025.pdf>
- Serra, J., Greca, L. M. V. y Bertoli, A. (2025). *Papel protector de la lactancia materna exclusiva en la prevención de la bronquiolitis. Methodo Investigación Aplicada a las Ciencias Biológicas*.
<https://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/method/article/download/6080/8789>
- Sabir, S., & Alhawaj, A. F. (2025). *Physiology, breast milk*. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK539790/>
- Host immune response to respiratory syncytial virus infection in children. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 9, e70156. <https://doi.org/10.1111/irv.70156>
- Kesavan, S. (2024, marzo). *Antecedentes obstétricos y ginecológicos*. En *Manual MSD versión para profesionales*. MSD Manuals.
<https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/abordaje-de-la-paciente-ginecol%C3%B3gica/antecedentes-obst%C3%A9tricos-y-ginecologicos>
- Pedraza, Z. C. (2024). *Factores gineco-obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas pretérmino en gestantes atendidas en el hospital* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica].
<https://repositorio.unh.edu.pe/items/7a1612e1-5bf6-4a1e-b499-bc062ea1f1e4>
- American Academy of Pediatrics. (2023). *Clinical practice guideline: The diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis*. American Academy of Pediatrics.

- Giunchetti, F., Hidalgo, L. E., Penas, M., Piccardo, A., Rodríguez, L. S., Ferrero, F., e Ibarra, M. (2023). *Lactancia materna exclusiva y evolución de la enfermedad en lactantes hospitalizados por bronquiolitis. Andes Pediatría*.
<https://andespediatrica.cl/index.php/rchped/article/view/3834/4240>
- Guevara Vásquez, M. A. y Betanco Vásquez, M. E. (2023). *Comportamiento clínico y manejo de pacientes con bronquiolitis moderada-grave en sala de pediatría del Hospital Regional Santiago de Jinotepe. Enero a diciembre 2022* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León]. Repositorio Institucional de la UNAN-León.
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/10094/1/254499.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Recomendaciones sobre la atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo*. Organización Mundial de la Salud.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>
- Navas Gámez, D., Barrantes Solano, M. J., & Arias Vargas, R. (2023). Consideraciones fisiopatológicas y clínico-terapéuticas de la bronquiolitis en la población pediátrica. *Revista Médica Sinergia*, 8(8), e1080.
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1080>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Integrated management of childhood illness (IMCI): Chart booklet*. World Health Organization.
- Babakazo, P., Bosonkie, M., Mafuta, E., Mvuama, N., & Mapatano, M. A. (2022). Common breastfeeding problems experienced by lactating mothers during the first six months in Kinshasa. *PLOS ONE*, 17(10), e0275477.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275477>
- Bustos Borge, M. M. (2021). *Características clínica y epidemiológica de pacientes menores de 2 años con diagnóstico de bronquiolitis que recibieron terapia con broncodilatador B2 agonista de acción corta (salbutamol) en inhalador de dosis medida en el servicio de medicina 2 durante octubre a diciembre 2020* [Tesis monográfica, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. Repositorio

Institucional UNAN-Managua.

<https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16995/1/16995.pdf>

Dalziel, S. R., Haskell, L., O'Brien, S., Berry, J. G., Schuh, S., Oakley, E., & Fitzpatrick, E. (2022). Bronchiolitis. *The Lancet*, 400(10349), 392–406.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01016-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01016-9)

Bermúdez Bermúdez, M. J., & Ávalos Jiménez, M. D. (2020). *Factores asociados a bronquiolitis en niños menores de 2 años, atendidos en sala de respiratorio pediátrico del Hospital Regional Asunción Juigalpa-Chontales, julio-diciembre 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Institucional UNAN-Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/19086/1/19086.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Lactancia materna y alimentación complementaria*. OPS/OMS. Recuperado el 4 de julio de 2026, de <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>

Anexos

I. Ficha de recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Datos generales del paciente

Número de ficha: _____

Edad del niño (meses): _____

Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

Diagnóstico de bronquiolitis:

Sí ()

No ()

Tipo de alimentación:

Lactancia materna exclusiva ()

Lactancia mixta ()

Fórmula artificial ()

Duración de lactancia materna (meses): _____

Antecedentes perinatales del niño

Edad gestacional:

Pretérmino (<37 semanas) ()

A término ()

Peso al nacer:

Bajo peso (<2500 g) ()

Normal ()

Antecedentes maternos:

Edad materna: _____ años

Antecedentes obstétricos:

Primigesta ()

Bigesta ()

Trigesta ()

Multigesta ()

Comorbilidades maternas

Hipertensión arterial:

Sí ()

No ().

Diabetes:

Sí ()

No ()

Infecciones durante el embarazo:

Sí ()

No ()

Tabla 1. Antecedentes gineco-obstétricos maternos y comorbilidades de la población en estudio

	Casos (n=51)		Controles (n=51)	
Edad Materna	28.47 ^a (IC95%=26.60 – 30.34)		26.22 ^a (IC95%=24.78 – 27.65)	
	FC	%	FC	%
Número de Gestas				
- Primigestas	25	49.0	25	49.0
- Bigesta	8	15.7	9	17.6
- Trigesta	9	17.6	9	17.6
- Multigesta	9	17.6	8	15.7
Infección durante el embarazo				
- SI	24	47.1	18	35.3
- NO	27	52.9	33	64.7
Comorbilidades				
- Diabetes	18	35.3	13	25.5
- HTA	11	21.6	9	17.6

Tabla 2 - Caracterizar a la población en estudio

	Casos (n=51)		Controles (n=51)	
	FC	%	FC	%
Edad				
- ≤ 1 año	44	86.3	44	86.3
- > 1 año	7	13.7	7	13.7
Sexo				
- Masculino	32	62.7	37	72.5
- Femenino	19	37.3	14	27.5
Prematuridad				
- SI	31	60.8	32	62.7
- NO	20	39.2	19	37.3
Bajo peso al nacer				
- SI	9	17.6	2	3.9
- NO	42	82.4	49	96.1

Tabla 3. Distribución de frecuencias según el tipo y la duración de la lactancia materna

	Casos (Bronquiolitis)		Controles (Sin Bronquiolitis)	
	FC	%	FC	%
Tipo de Lactancia				
- LME	31	60.8	23	45.1
- Mixta	12	23.5	17	33.3
- Fórmula	8	15.7	11	21.6
Duración de la LME				
- 6 meses	19	61.2	12	52.1
- Menor de 6 meses	12	38.7	11	47.8

LME (Lactancia materna exclusiva)

Tabla 4. Ausencia de LME asociado al desarrollo de Bronquiolitis

	Casos (Bronquiolitis)				Controles (Sin Bronquiolitis)		Total	
	FC	%	OR (IC95%)	p valor	FC	%	FC	%
Ausencia de LME								
- SI	20	39.2	0.53	0.113	28	54.9	48	100
- NO	31	60.8	(0.24 – 1.16)		23	45.1	54	100

Estadístico de prueba: χ^2 de independencia

Al realizar el análisis de regresión logística binaria, la variable de ausencia de lactancia materna exclusiva no demostró ser un factor predictor para el desarrollo de bronquiolitis ($p=1.0$) ($R^2=0.00 - 0.00$).

Análisis de Regresión Logística Binaria

Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0	Constante	,000	,198	,000	1	1,000	1,000

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	141,402 ^a	,000	,000

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 1 porque las estimaciones de parámetro han cambiado en menos de ,001.