

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

“BRONQUIOLITIS COMO FACTOR PREDISPONENTE A DESARROLLAR ASMA
EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA 2018 – 2021”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

LIZ AIDEH YOPLA CARRASCO

ASESOR:

MC. MARCO ANTONIO BARRANTES BRIONES

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2747-5204>

CAJAMARCA, PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios por siempre estar en cada paso que doy, a mis padres y mi hermano por su apoyo incondicional, que son mis mayores fuentes de motivaciones y
sin ellos no hubiera

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud, paciencia, voluntad y sabiduría para poder tomar las decisiones que sumaron para culminar esta meta.

A mis docentes por sus conocimientos, consejos y experiencias compartidas que me ayudaron a ver esta carrera que siempre hay algo que aprender, a ser humildes y respetuosos enfocándonos en el paciente y no solo en la enfermedad.

A mis compañeros que sin su apoyo la carrera no habría sido amena y en especial a Ruth y Katia por su amistad incondicional

A mi familia, por su amor y apoyo en especial a mi madre, por su esfuerzo y dedicación para darme lo mejor, por los valores inculcados, por ser mi ejemplo de superación y humildad. A mi hermano por siempre creer en mí.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	7
ABSTRACTS.....	8
INTRODUCCION.....	9
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Formulación del problema:.....	11
1.3 Justificación de la investigación.....	11
1.4 Objetivos de la investigación:.....	12
1.4.1 Objetivo general.....	12
1.4.2 Objetivos específicos.....	12
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Antecedentes del problema.....	13
2.2 Bases teóricas.....	17
2.3 Términos básicos.....	19
CAPITULO III: MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
3.1 Hipótesis.....	20
3.2 Operacionalización de variables.....	21
CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
4.1 Material y método.....	23
4.2 Consideraciones éticas.....	26

CAPITULO V: RESULTADOS	27
CAPITULO VI: DISCUSION.....	36
CAPITULO VII: CONCLUSIONES	39
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES.....	40
CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
CAPITULO X: ANEXOS	44

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Resultados del análisis binario de la Bronquiolitis como factor predisponente para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021	27
TABLA 2. Distribución del asma según la frecuencia de bronquiolitis en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.....	28
TABLA 3. Género predominante en pacientes con bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.	30
TABLA 4. Frecuencia de edad diagnóstica de bronquiolitis para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Distribución del asma según la frecuencia de antecedente con/sin bronquiolitis en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021. 29	
GRÁFICO 2. Género masculino de pacientes con/sin antecedente de bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.	31
GRÁFICO 3. Género femenino de pacientes con/sin antecedente de bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.....	32
GRÁFICA 4. Frecuencia de edad diagnóstica de bronquiolitis para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.	35

RESUMEN

OBJETIVO: Demostrar si la bronquiolitis es un factor predisponente para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico, de casos y controles, en 124 Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante los años 2018-2021, de los cuales 62 Pre-escolares con diagnóstico de asma conformaron el grupo de casos y 62 Pre-escolares sin diagnóstico de asma conformaron el grupo de controles.

RESULTADOS: Se encontró que sí existe asociación estadísticamente significativa entre la bronquiolitis y asma bronquial ($p = <0.001$; OR de 0.276; IC 95%: 0.131 – 0.583), pero la bronquiolitis representó el 44 % del total de Pre-escolares. En el grupo de casos la frecuencia fue de 29% y en el grupo de controles, fue de 59.7%. Del total de Pre-escolares con asma y con antecedente de bronquiolitis, predominó el sexo masculino con un 35.3% en comparación con el sexo femenino con un 28.6 %. En cuanto a la edad en la que se diagnosticó la bronquiolitis como factor predisponente para asma se observó en los 5 y 12 meses de edad con un 16.7% seguido de los 11 y 24 meses con un 11.1%.

CONCLUSIONES: La bronquiolitis sí es un factor predisponente para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021, pero se evidencia un predominio en el sexo masculino con ambas patologías.

PALABRAS CLAVE: Bronquiolitis, Asma Bronquial.

ABSTRACTS

OBJECTIVE: To demonstrate whether bronchiolitis is a predisposing factor for developing asthma in preschoolers attended at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2018-2021.

METHODOLOGY: An observational, retrospective, analytical, case-control study was carried out in 124 Preschoolers treated at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca during the years 2018-2021, of which 62 Preschoolers with a diagnosis of asthma formed the case group and 62 preschoolers without a diagnosis of asthma formed the control group.

RESULTS: It was found that there is statistically significant association between bronchiolitis and bronchial asthma ($p = <0.001$; OR 0.276; 95% CI: 0.131 – 0.583), but bronchiolitis represented 44% of all Preschoolers. In the case group the frequency was 29% and in the control group it was 59.7%. Of the total number of Preschoolers with asthma and a history of bronchiolitis, the male sex predominated with 35.3% compared to the female sex with 28.6%. Regarding the age at which bronchiolitis was diagnosed as a predisposing factor for asthma, it was observed at 5 and 12 months of age with 16.7% followed by 11 and 24 months with 11.1%.

CONCLUSIONS: Bronchiolitis is a predisposing factor for developing asthma in preschoolers treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, 2018 - 2021, but there is evidence of a predominance in males with both pathologies.

KEY WORDS: Bronchiolitis, Bronchial Asthma.

INTRODUCCION

La bronquiolitis es una enfermedad frecuente en niños menores de 2 años que se diagnostica por criterios clínicos principalmente con mayor frecuencia en invierno después de haber presentado una enfermedad respiratoria superior de etiología viral principalmente.

El asma es una enfermedad crónica no contagiosa que se caracteriza por la inflamación asociado a síntomas respiratorios episódicos o persistentes con obstrucción variable del flujo aéreo frente a estímulos endógenos o exógenos. Esta patología es frecuente a nivel mundial principalmente en infantes dónde se desconoce la etiología, pero se conocen diferentes factores de riesgo ambientales, biológicos y genéticos afectando la salud y el nivel socioeconómico de los pacientes.

Dentro de los factores de riesgo para desarrollar asma se describe la bronquiolitis como antecedente y debido a diferentes estudios donde se afirma que la bronquiolitis es un factor de riesgo para el asma se decidió desarrollar la presente investigación, que tiene como propósito demostrar si la bronquiolitis es un factor predisponente para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018-2021.

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que genera una obstrucción episódica del flujo de aire en las vías aéreas inferiores produciendo una hiperreactividad bronquial a través de una combinación de factores ambientales, biológicos y genéticos. (1)

El asma es una de las principales enfermedades no transmisibles que afecta a niños y adultos. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2019 el asma afectó a 262 millones de personas aproximadamente, causando la muerte de 461 000 pacientes. (2)

La prevalencia de asma en Latinoamérica se demostró con el International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) con resultados en Lima en el 2003 con una prevalencia de asma de 19.6 % esos resultados se comparan con el estudio EL PURA (The Peru Urban versus Rural Asthma) donde se obtuvo datos de 2 áreas del Perú: Lima y Tumbes, con una prevalencia de asma de 12 % en Lima y 3 % en la región de Tumbes, y de estos, 5 y 14 % con asma grave persistente. (3)

En el Perú, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades el número de episodios de Asma, hasta la semana 23 se han notificado 29 968 episodios en el país (4) Por ello es importante identificar aquellos factores de riesgo predisponentes para que el niño sea evaluado de manera oportuna y así mejorar su calidad de vida.

1.2 Formulación del problema:

¿Es la bronquiolitis un factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2018 – 2021?

1.3 Justificación de la investigación

El asma es una enfermedad crónica que afecta principalmente a los niños asociándose a múltiples factores tanto ambientales, biológicos y genéticos, actualmente se evidencia una exacerbación de la enfermedad a nivel mundial según los datos de la OMS, a nivel nacional según el INEI y en nuestra región de Cajamarca que no se escapa de la realidad nacional observándose un incremento de casos de niños con asma en emergencia, hospitalización y consulta externa atendidos en el Hospital Regional de Cajamarca asociado a un problema de salud pública y socioeconómico asociado a la morbilidad, mortalidad, ausentismo de escolarización, pérdida de días laborales en los padres, la calidad de vida del niño, los costes de la asistencia sanitaria; por ello se ha creído conveniente generar nuevos conocimientos y nueva evidencia científica ya que no contamos con un estudio así a nivel local para realizar un manejo adecuado a través de un diagnóstico oportuno mediante la clasificación oportuna de la gravedad de sus signos y síntomas de los casos de asma en pacientes Pre-escolares.

El presente estudio nos permitirá comparar con los resultados a nivel nacional e internacional y servir como referencia para investigaciones posteriores y proponer nuevas estrategias de prevención y/control a los pacientes.

1.4 Objetivos de la investigación:

1.4.1 Objetivo general

- Demostrar si la bronquiolitis es un factor predisponente para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de casos de bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.
2. Identificar el sexo predominante de bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021
3. Analizar la edad en la que se diagnosticó la bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

2.1.1. Nacionales

Ramos M. realizó un estudio de casos y controles en 2018 para investigar si la bronquiolitis es un factor que contribuye al desarrollo de asma en niños menores de 15 años atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Se utilizaron dos variables de estudio: pacientes con diagnóstico de asma y pacientes sin este diagnóstico. Se recolectaron datos de las historias clínicas de 180 pacientes pediátricos y se ingresaron al sistema SPSS, concluyendo que la bronquiolitis no fue un factor contribuyente al desarrollo de asma bronquial, luego de observar que el 45% de los pacientes con bronquiolitis son diagnosticados con bronquiolitis. y el 87,5% no tenía dicho diagnóstico. (5)

Cucho H. en el 2020 realizó un estudio perceptivo, descriptivo y de correlación para averiguar si el antecedente de parto por cesárea y de bronquiolitis son factores que contribuyen a la intensificación del asma bronquial en pacientes. (6) Se recogieron datos de 72 historias clínicas con diagnóstico de asma y se establecieron los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados mostraron que las pacientes de cesárea tenían tasas más altas de asma persistente moderada con un 23 % y asma persistente grave con un 18 % que las madres que dieron a luz por vía vaginal. Además, se observó que los pacientes con antecedentes de bronquiolitis tenían una mayor incidencia de asma grave persistente con un 14 % en comparación con los pacientes sin dichos antecedentes (5 %). En resumen, se encontró que el parto por cesárea y la bronquiolitis fueron factores que contribuyeron a la gravedad del asma entre los estudiantes del Hospital III EsSalud Juliaca de 2014 a 2018. (6)

Moreno J. en el 2020, realiza un estudio con el objetivo de identificar los factores asociados a la crisis de asma en niños de 5 a 12 años, a través de un estudio no experimental, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Los datos recolectados de un total de 202 pacientes que fueron atendidos en el Hospital de Ventanilla, Lima se analizaron en el SPSS versión 25, Se ha encontrado que, entre los 202 pacientes diagnosticados con asma, 168 pacientes que representan la crisis del asma asociados a factores sociodemográficos, factores ambientales, los antecedentes clínicos como bronquiolitis, prematuridad y predisposición genética, e IMC demostrando asociación con crisis asmática. (7)

2.1.2. Internacional

Según el Dr. Jartti T, Gern J. (2017) en su artículo nos habla acerca del bronquiolitis grave con sibilancias tempranas inducidas por Rinovirus que es un marcador más sólido del riesgo de asma que los episodios de sibilancias causados por el Rinosinovirus u otros virus. (8)

Brandao H, et all realizaron un estudio transversal en una cohorte de recién nacidos vivos en Brasil en el 2017. El objetivo fue comprobar si la aparición de bronquiolitis viral aguda durante el primer año de vida es un factor de riesgo para desarrollar asma a los 6 años, en base a los antecedentes de asma del padre. El cuestionario que se utilizó fue respondido por las madres para detectar asma en niños a partir de los 6 años. La bronquiolitis viral aguda se diagnosticó con base en el diagnóstico médico de la madre y/o la presencia de síntomas de rinorrea acompañada de tos, taquipnea y disnea en participantes de edad alta de 3, 6, 9 y 12 meses. La relación entre bronquiolitis viral aguda y asma se evaluó mediante análisis de regresión logística, y el impacto modificador potencial de la historia de los padres se confirmó

mediante la inserción de un término de interacción en el modelo de regresión logística emparejado. La tasa de bronquiolitis viral aguda en el primer año de vida fue del 68,6%. La presencia de bronquiolitis viral aguda es un factor de riesgo para el desarrollo de asma en niños de 6 años de padres con asma. Por lo tanto, se concluye que la bronquiolitis viral aguda durante el primer año de vida es un factor de riesgo para el desarrollo de asma bronquial en niños con antecedentes de asma bronquial en sus padres. (9)

Tormanen S. et al. en Finlandia realizaron un estudio donde evaluaron los resultados a largo plazo en niños de 11 a 13 años hospitalizados por bronquiolitis en la infancia. Previamente, 166 niños hospitalizados por bronquiolitis, de 6 meses a 5-7 años, fueron seguidos prospectivamente. Se ha demostrado que el virus sincitial respiratorio causa el 66 % de los casos de bronquiolitis y en cuanto al diagnóstico de asma fue diagnosticado por un médico y ocurre en el 13 % de los pacientes con bronquiolitis preexistente de 11 a 13 años de edad. Se encontró que el riesgo de ser diagnosticado con asma entre las edades de 11 y 13 años era aproximadamente el doble que el de la población general finlandesa en el año 2018. (10)

Bergrot E. et al, realizaron un estudio en el 2020, investigando si el virus respiratorio sincitial o rinovirus se asociaban con una mayor necesidad de control del asma a largo plazo durante el invierno (2008-2010) a través de mayor medicación. Se estudió a 408 niños hospitalizados por bronquiolitis menores de 24 meses de edad realizando un seguimiento prospectivo de 4 años en 3 centros en Finlandia. La detección del virus se realizó por PCR en muestras de líquido de lavado nasofaríngeo. Cuatro años más tarde, se revisó el uso de la medicación actual para el asma. Los datos recopilados se analizaron en IBM SPSS Statistics para Windows versión 24.0. Se llegó

a la conclusión de que la bronquiolitis grave por Rinovirus-A o Rinovirus-C antes de los 2 años de edad se asocia con el inicio más temprano de la medicación para el asma y el uso prolongado de medicación para el asma. Además, los pacientes con bronquiolitis por Rinovirus-C, dermatitis atópica y fiebre tenían más probabilidades de desarrollar asma. (11)

Wang et al, realizaron una revisión sistemática y metaanálisis en China en el 2021 para evaluar la asociación entre la bronquiolitis en menores de 2 años y la enfermedad de sibilancias/asma de aparición tardía a través de búsquedas sistemáticas en bases de datos, incluidos estudios de cohortes y de casos y controles. En resumen, este metaanálisis de 33 estudios, cuando se estratificó por edad al momento del seguimiento, área geográfica y calidad del estudio, reveló una asociación significativa entre la bronquiolitis temprana y el desarrollo de bronquiolitis sibilancias/asma más tarde. (12)

Abdulla K. et al en el 2021 realizaron un procedimiento para cuantificar el riesgo de desarrollar asma en niños de 5 y 10 años tratados con corticoides y altas dosis de corticosteroides y epinefrina para el tratamiento de bronquiolitis en niños, identificando los factores de riesgo asociados al desarrollo de asma. en niños con bronquiolitis infantil, desarrollando modelos predictivos de asma en niños diagnosticados de bronquiolitis en la infancia. (13)

Raita Y, et al. en el 2021, realizaron un estudio en los Estados Unidos que demostró que la bronquiolitis causada por el virus sincitial (VSR) es un factor de riesgo importante para el desarrollo de asma en muchas otras formas de la enfermedad. Este estudio de cohorte prospectivo completó la inscripción de 1016 bebés (<1 año) hospitalizados por bronquiolitis en 17 centros en 14 estados de EE. UU. Por lo tanto,

los datos clínicos, viral, de microbiota respiratoria, transcripcional y metabólico de 221 bebés hospitalizados con bronquiolitis por RSV se combinaron en un estudio de cohorte multivariado prospectivo. Concluyendo con una identificación de cuatro patrones biológicos y clínicamente relevantes, y los lactantes con endotipo B tienen un riesgo significativamente mayor a desarrollar asma. (14)

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Asma

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta las vías respiratorias inferiores obstruyendo el paso del flujo aéreo, esto se incrementa a la exposición a factores ambientales, biológicos y genéticos causando episodios recurrentes de hiperreactividad bronquial. (1). Según los datos epidemiológicos encontrados a nivel de Perú, están incrementándose los casos a comparación del año 2021. (4)

Hay muchos factores asociados con el asma, como la genética y la epigenética que representan el 25,80% (15), ambientales (exposición a alérgenos, exposición al tabaco, contaminación, clima, dieta y medicamentos) e intrínsecos (género, obesidad) que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. Esta patología presenta estudios recientes donde también han demostrado que el asma se asocia con antecedentes perinatales como el parto por cesárea (6), antecedentes familiares como el diagnóstico de asma por parte de los padres (9) y también a la dermatitis atópica (11)

El diagnóstico de asma se realiza clínicamente mediante la identificación de síntomas asociados como tos, sibilancias, disnea u opresión torácica, revisando la historia clínica, y buscando antecedentes personales y familiares de asma relevantes, además del examen físico, donde veremos el aspecto general realizando un examen torácico, evaluar las vías

aéreas superiores e inferiores y solo en niños que puedan colaborar realizar exámenes complementarios (espirometría, los parámetros a considerar son el volumen de espiración forzada en el primer segundo, FEV1, la capacidad vital forzada (FVC) y la relación FEV1/FVC) para confirmar el diagnóstico. (15)

La clasificación del asma es fundamental para poder iniciar el tratamiento y mantener un buen control de su enfermedad. (15) (Anexo 1)

2.2.2 Bronquiolitis

Es el primer episodio de obstrucción de las vías respiratorias pequeñas causado por una infección viral del tracto respiratorio inferior en bebés y niños de hasta 2 años de edad. El principal agente causal de la bronquiolitis es el virus respiratorio sincitial en el 50% de los casos, otros virus como rinovirus, metaneumovirus humano, virus parainfluenza, influenza, bocavirus y adenovirus que son poco frecuentes.

Los factores de riesgo asociados al desarrollo de bronquiolitis incluyen el género masculino, lactantes expuestos al humo del tabaco, niños no amamantados que viven en condiciones de escasos recursos, familiares con infecciones respiratorias, especialmente resfriados (16)

La clínica se asocia primero a una exposición de una infección respiratoria superior con estornudos y rinorrea transparente, que se puede acompañar de hiporexia y fiebre. Posteriormente se produce dificultad respiratoria con tos paroxística, disnea e irritabilidad y a su vez el lactante suele presentar taquipnea, que puede dificultar su alimentación. (16)

En la exploración física, debemos tener en cuenta las sibilancias y crepitantes, marcado aumento del trabajo respiratorio, con aleteo nasal y tiraje. Sí el lactante tiene otros signos de dificultad respiratoria sugiere que la enfermedad es grave, y que la obstrucción del bronquiolo es casi total. (16)

El diagnóstico de bronquiolitis aguda es clínico, en un lactante previamente sano que consulta con un primer episodio de sibilancias después de un período de síntomas respiratorios altos. La Radiografía de tórax y estudios de laboratorio no es muy concluyente ya que los resultados por lo general salen dentro de los rangos normales. Una de las complicaciones más frecuentes es la otitis media. En cuanto al tratamiento solo son medidas de soporte y evitar la antibioticoterapia para no general resistencia bacteriana en una enfermedad viral. (16)

2.3 Términos básicos

- **Asma:** El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que genera una obstrucción episódica del flujo de aire en las vías aéreas inferiores produciendo una hiperreactividad bronquial. (1)
- **Bronquiolitis:** es una infección inducida por virus con inflamación de los pequeños bronquiolos y el tejido circundante. (8)

CAPITULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Hipótesis

Hi: La bronquiolitis es un factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca, 2018 – 2021.

Ho: La bronquiolitis no es un factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca, 2018 – 2021.

3.2 Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Bronquiolitis	Independiente	Bronquiolitis: es una infección inducida por virus con inflamación de los pequeños bronquiolos y el tejido circundante. (8)	Se consideró bronquiolitis al primer episodio de presencia de sibilancias antecedido por un cuadro agudo de rinorrea, tos y aumento de la frecuencia respiratoria (con pródromo de 3 a 5 días), en menores de dos años.	Con Bronquiolitis	Cualitativa nominal
Asma bronquial	Dependiente	Asma: El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que genera una obstrucción	Se consideró asma bronquial a episodios de obstrucción variable del flujo aéreo parcial o totalmente reversible y que a la vez tengan las	Con asma	Cuantitativa nominal

		episódica del flujo de aire en las vías aéreas inferiores produciendo una hiperreactividad bronquial. (1)	siguientes características: tos, sibilancias, dificultad respiratoria, ocurren o empeoran durante la noche y/o madrugada, despertando al paciente.		
--	--	---	--	--	--

CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Material y método

4.1.1 Diseño de la investigación

4.1.1.1 Tipo de estudio

El presente estudio tiene las características siguientes:

- Observacional: no se manipularon las variables.
- Retrospectivo: se investigó acerca de hechos que sucedieron en el pasado. El estudio se inicia después de que se haya producido el efecto y la exposición.
- Analítico: se busca demostrar la conexión entre las variables.
- Casos y controles: Se utilizaron 2 grupos, uno de casos representado por Pre-escolares con diagnóstico de asma bronquial con y sin el antecedente de bronquiolitis y el otro de controles compuesto por niños menores de 5 años y mayores de 2 años sin diagnóstico de asma bronquial, en ambos grupos se identificó la frecuencia de bronquiolitis, para estimar el grado de asociación.

4.1.1.2 Población y muestra

● Población

La población de la presente investigación está constituida por Pre-escolares (niños menores de 5 años y mayores de 2 años) que fueron atendidos por emergencia, consulta externa y hospitalización del Hospital Regional docente de Cajamarca en el periodo 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021.

- **Muestra**

Para encontrar la mayor cantidad de casos de conexión entre las variables se decidió estudiar toda la población que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión. A través de los datos brindados del área de estadística nos dio un resultado de 122 números de historias clínicas con el cie 10 de asma tanto en consulta externa, hospitalización y emergencia, donde se revisó las historias repetidas y las historias incompletas llegando a una muestra de casos de 62 historias clínicas y para los controles se seleccionó el mismo número historias clínicas al azar utilizando una calculadora matemática generadora de números al azar de los 500 datos brindados por estadística de otras patologías que no tengan el diagnóstico de asma durante los 4 años estudiados.

4.1.1.3 Criterios de selección

Las historias clínicas se seleccionaron en base a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión de casos

- Niños de 2 a 5 años con el diagnóstico de asma bronquial atendidos por emergencia, consulta externa u Hospitalización.
- Registro médico que incluya datos personales, antecedentes personales y familiares.
- Historias clínicas que tengan datos completos y legibles.

Criterios de inclusión de controles

- Niños de 2 a 5 años con diagnóstico diferente de asma bronquial atendidos por emergencia, consulta externa u Hospitalización relacionados a infecciones respiratorias.
- Registro médico que incluya datos personales, antecedentes personales y familiares.
- Historias clínicas con datos completos y legibles.

Criterios de exclusión de casos y controles

- Historia clínica, rota o deteriorada, con datos incompletos o ilegibles.
- Niños mayores de 5 años atendidos por emergencia, hospitalización y consulta externa en el hospital regional de Cajamarca

4.1.2 Fuentes e instrumentos de recolección de datos

Para recolectar los datos necesarios se solicitó al área de estadística una base de datos de mediante los CIE10 de asma y sin asma con otras patologías atendidos entre los meses del 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021. Se pidió el permiso correspondiente para solicitar las historias clínicas y se seleccionaron aquellas que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

De esta manera, en cada historia se aplicó la ficha de recolección de datos (ANEXO 02), la cual considera datos personales, antecedentes personales y familiares.

La recolección de la información para el estudio se realizó considerando las variables, sus tipos y definiciones operacionales, sus indicadores y categorías.

4.1.3 Técnicas para el procesamiento de la información y el análisis de datos

Los datos recolectados de las historias clínicas se registran en las fichas de recolección de datos validada por expertos para luego verificar los datos completos de cada caso y control, para luego realizar una base de datos en una hoja de cálculo de Excel 2019 con su complemento analítico, de esta manera con los datos obtenidos a continuación se pasa la base de datos creada al programa de Software Estadístico SPSS versión 27 (Software Statistical Package for Social Science). A través de este programa se analizan las tablas de frecuencia, porcentaje y tablas cruzadas para encontrar el $P < 0.05$, OR e IC 95% y el Ji cuadrado para demostrar determinar si existe una asociación estadísticamente significativa.

4.2 Consideraciones éticas

El presente trabajo consiste en un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles haciendo uso de la información recolectada en las historias clínicas del Hospital Regional de Cajamarca garantizando que la información que se otorga es anónima y confidencial sobre todo dentro del marco general de la Ley de Salud pública, la Declaración de Helsinki y las consideraciones deontológicas del Colegio Médico del Perú.

CAPITULO V: RESULTADOS

5.1 BRONQUIOLITIS Y ASMA

TABLA 1. Resultados del análisis binario de la Bronquiolitis como factor predisponente para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

Bronquiolitis	Asma Bronquial		X ²	P-Valor	OR	IC 95%	
	Sí	No				Límite inferior	Límite superior
	Sí	18				37	11.796
No	44	25					

Fuente: historias clínicas de Pre-escolares atendidos en el HRDC, 2018-2021

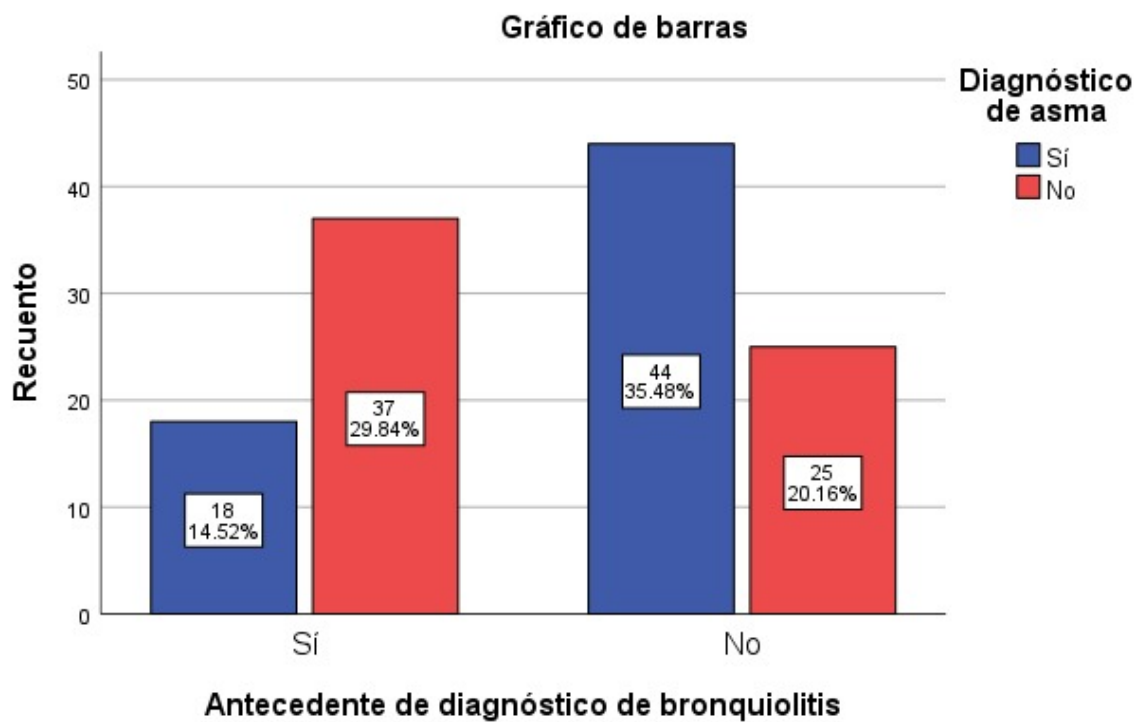
5.2 FRECUENCIA DE BRONQUIOLITIS EN PRE-ESCOLARES

TABLA 2. Distribución del asma según la frecuencia de bronquiolitis en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

		Diagnóstico de asma		Total	
		Sí	No		
		Recuento	18	37	55
Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	Sí	% dentro de Diagnóstico de asma	29.0%	59.7%	44.4%
	No	% dentro de Diagnóstico de asma	71.0%	40.3%	55.6%
		Recuento	44	25	69
Total		% dentro de Diagnóstico de asma	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: historias clínicas de Pre-escolares atendidos en el HRDC, 2018-2021

GRÁFICO 1. Distribución del asma según la frecuencia de antecedente con/sin bronquiolitis en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.



5.3 GÉNERO QUE PREDOMINA EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE BRONQUIOLITIS

TABLA 3. Género predominante en pacientes con bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

Sexo de pacientes			Diagnóstico de asma		Total	
			Sí	No		
Masculino	Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	Sí	Recuento	12	22	34
			% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	35.3%	64.7%	100.0%
	No	Recuento	24	14	38	
		% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	63.2%	36.8%	100.0%	
Total		Recuento	36	36	72	
		% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	50.0%	50.0%	100.0%	
Femenino	Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	Sí	Recuento	6	15	21
			% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	28.6%	71.4%	100.0%
	No	Recuento	20	11	31	
		% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	64.5%	35.5%	100.0%	
Total		Recuento	26	26	52	
		% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	50.0%	50.0%	100.0%	
Total	Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	Sí	Recuento	18	37	55
			% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	32.7%	67.3%	100.0%
	No	Recuento	44	25	69	
		% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	63.8%	36.2%	100.0%	
Total		Recuento	62	62	124	
		% dentro de Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis	50.0%	50.0%	100.0%	

GRÁFICO 2. Género masculino de pacientes con/sin antecedente de bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

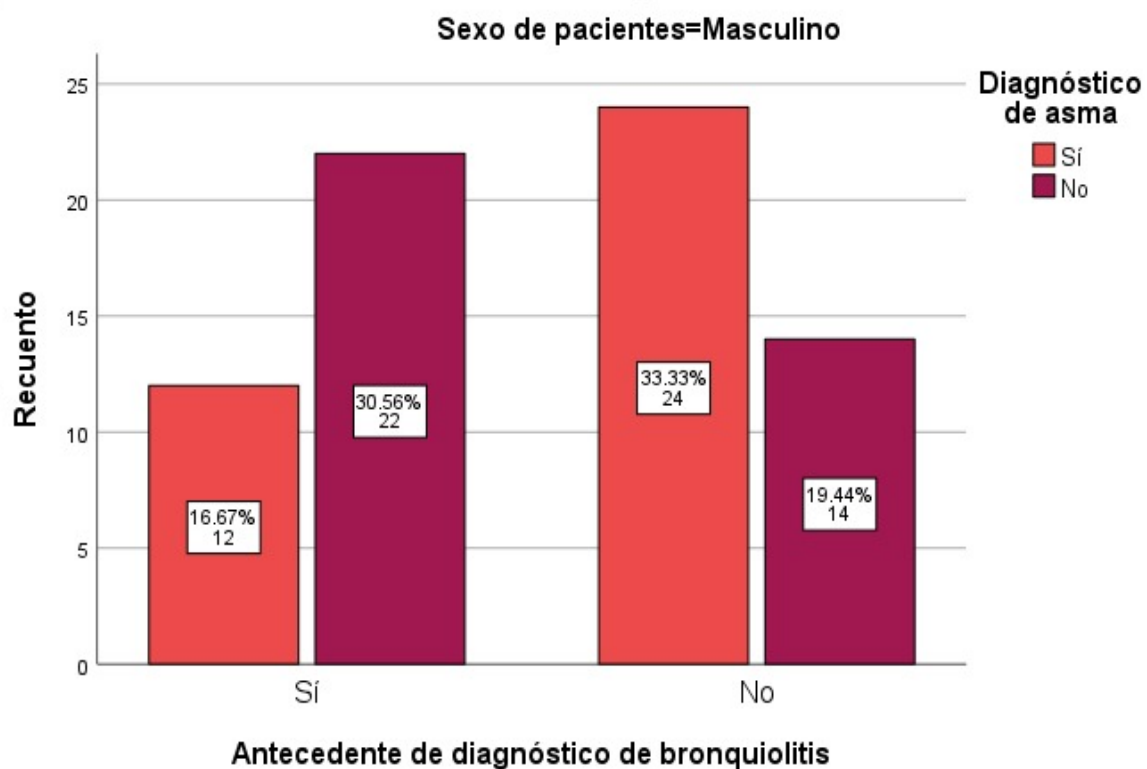
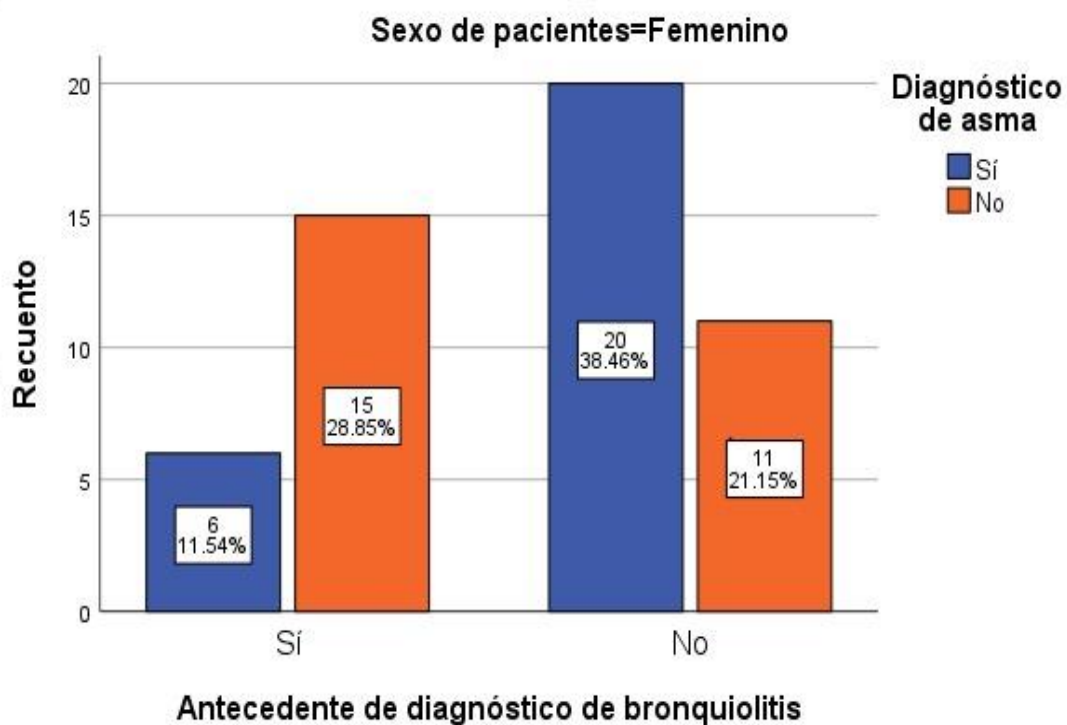


GRÁFICO 3. Género femenino de pacientes con/sin antecedente de bronquiolitis como factor predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.



5.4 EDAD DE DIAGNÓSTICO DE BRONQUIOLITIS Y ASMA

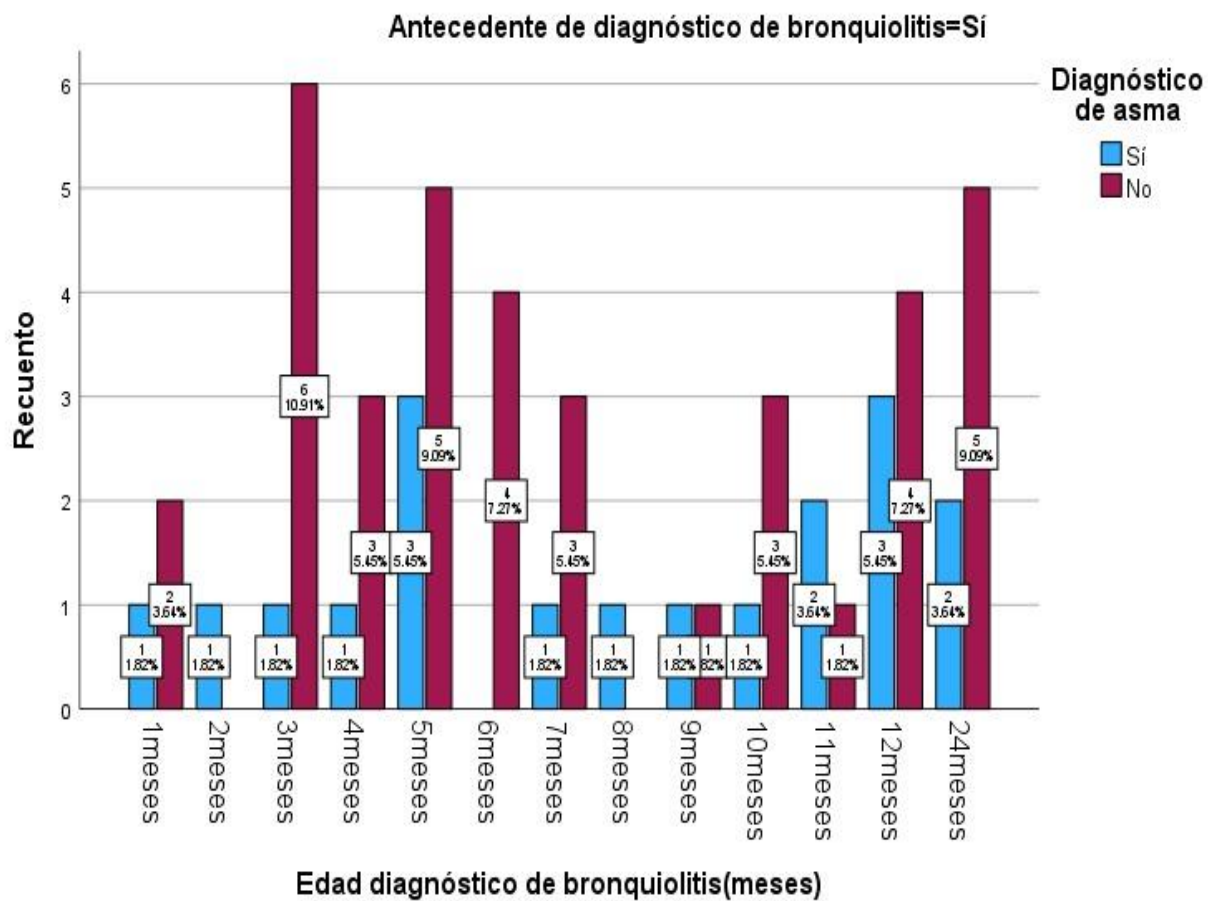
TABLA 4. Frecuencia de edad diagnóstica de bronquiolitis para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.

Antecedente de diagnóstico de bronquiolitis		Diagnóstico de asma		Total	
		Sí	No		
Sí de bronquiolitis (meses)	Edad diagnóstica	Recuento	1	2	3
	1meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	5.4%	5.5%
	2meses	Recuento	1	0	1
	2meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	0.0%	1.8%
	3meses	Recuento	1	6	7
	3meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	16.2%	12.7%
	4meses	Recuento	1	3	4
	4meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	8.1%	7.3%
	5meses	Recuento	3	5	8
	5meses	% dentro de Diagnóstico de asma	16.7%	13.5%	14.5%
	6meses	Recuento	0	4	4
	6meses	% dentro de Diagnóstico de asma	0.0%	10.8%	7.3%
	7meses	Recuento	1	3	4
	7meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	8.1%	7.3%
	8meses	Recuento	1	0	1
	8meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	0.0%	1.8%

	Recuento	1	1	2
9meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	2.7%	3.6%
	Recuento	1	3	4
10meses	% dentro de Diagnóstico de asma	5.6%	8.1%	7.3%
	Recuento	2	1	3
11meses	% dentro de Diagnóstico de asma	11.1%	2.7%	5.5%
	Recuento	3	4	7
12meses	% dentro de Diagnóstico de asma	16.7%	10.8%	12.7%
	Recuento	2	5	7
24meses	% dentro de Diagnóstico de asma	11.1%	13.5%	12.7%
	Recuento	18	37	55
Total	% dentro de Diagnóstico de asma	100.0%	100.0%	100.0%
	% dentro de Diagnóstico de asma	100.0%	100.0%	100.0%
	% dentro de Diagnóstico de asma	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: historias clínicas de Pre-escolares atendidos en el HRDC, 2018-2021

GRÁFICA 4. Frecuencia de edad diagnóstica de bronquiolitis para desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.



CAPITULO VI: DISCUSION

La bronquiolitis y el asma son enfermedades frecuentes en la infancia generando un problema a nivel socioeconómico y a nivel de salud pública produce un gran impacto en cuanto a la morbilidad, pérdida de días escolares, la pérdida de días laborales en los padres, la calidad de vida del niño, los costes de la asistencia sanitaria, así como los costes de medicamentos recetados por el especialista. El asma tiene una etiología desconocida, pero con múltiples factores de riesgo tanto ambientales, biológicos y genéticos dentro de estos uno es el antecedente de bronquiolitis durante los dos primeros años de vida. Considerando las constantes enfermedades respiratorias en infantes de Cajamarca atendidos Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo de 2018-2021.

Los resultados obtenidos en la presente investigación no determinaron una asociación estadísticamente significativa en la bronquiolitis y el asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2018-2021, según la prueba de Chi cuadrado que es de 11.796 y el coeficiente de correlación $p = < 0.001$ ($p > 0.05$). Además, se encontró un OR de 0.276 y un IC 95% que fluctúa entre 0.131- 0.583, valores que cruzan la unidad, por lo que la relación es significativa.

Se determinó que los pacientes que presentaban diagnóstico de asma bronquial con antecedente de bronquiolitis fueron de 29% y sin asma bronquial con antecedente de diagnóstico de bronquiolitis fue de 59% corroborando que la bronquiolitis tiene asociación con el asma en este estudio.

En cuanto a los antecedentes encontrados en la investigación de Cucho H, en su estudio de tipo observacional, descriptivo correlacional, retrospectivo con una muestra 72

historias clínicas entre 6 a 11 años con diagnóstico de asma bronquial cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. Se concluyó que los que nacieron por cesárea presentaron asma persistente y moderada en un 23% y 18% respectivamente y los pacientes con antecedentes de bronquiolitis presentaron porcentajes mayores de asma persistente graves por ello se consideran como factores de severidad del asma bronquial en pacientes de edad escolar. (6)

Según el Dr. Jartti T, Gern J. en su artículo nos habla acerca de la bronquiolitis grave con sibilancias tempranas como factor de riesgo de asma. (8) Brandao H, et al. A través de un estudio transversal en una cohorte de nacidos vivos. Concluye con una prevalencia de bronquiolitis viral aguda en el primer año de vida de 68,6% y que la bronquiolitis viral aguda en el primer año de vida es un factor de riesgo de asma en niños con antecedentes de asma en los padres. (9)

En Finlandia Tormanen S, et al. realizan una investigación dónde se hizo un seguimiento prospectivo de 166 niños hospitalizados por bronquiolitis de menos de 6 meses de edad hasta los 5-7 años y se concluyó que el riesgo de asma diagnosticada entre los 11 y 13 años fue aproximadamente el doble que el de la población finlandesa general. (10) De igual manera Bergroth E, et al. demuestra que el virus respiratorio sincitial es el mayor causante de bronquiolitis antes de lo 2 primeros años se asocia con un inicio más temprano de la medicación para el control del asma y uso prolongado de medicamento para el control del asma y mayor riesgo de desarrollar asma. (11)

Se observó una frecuencia de edad diagnóstica de bronquiolitis con diagnóstico de asma bronquial en Pre-escolares atendidos por consulta externa, emergencia y hospitalización en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021, a los 5 y 12 meses de edad con un 16.7% seguido de los 11 y 24 meses con un 11.1% en el estudio lo que aún

demuestra que durante los dos primeros años se puede evidenciar más de un episodio de bronquiolitis generando un factor de riesgo para desarrollar asma. El estudio de Wang G, et al. A través de una revisión sistemática y metaanálisis de 33 estudios proporcionó una asociación significativa entre bronquiolitis temprana y el subsiguiente desarrollo de sibilancias/asma. (12)

Resultados contradictorios fueron encontrados por Ramos M., quién realizó un estudio de casos y controles utilizando 2 variables de estudio: pacientes con diagnóstico de asma bronquial y pacientes sin diagnóstico de asma bronquial, recopilando una muestra de 180 pacientes pediátricos del hospital determinando que de los pacientes que presentaron bronquiolitis el 45% tienen diagnóstico de asma bronquial y 87.5% no tienen diagnóstico de asma bronquial, concluyendo que la bronquiolitis no es un factor asociado para desarrollar asma bronquial. (5)

Se evidenció en cuanto a los datos obtenidos que el género predominante en pacientes con antecedente de bronquiolitis y con diagnóstico de asma bronquial en Pre-escolares atendidos por consulta externa, emergencia y hospitalización en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2018 – 2021 fue el sexo masculino con un 35.3% y en cuanto al sexo femenino fue de 28.6% demostrando que el sexo masculino predomina como factor de riesgo para este estudio.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES

- ✓ La Bronquiolitis es un factor de riesgo predisponente a desarrollar asma en Pre-escolares atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 – 2021.
- ✓ La bronquiolitis representó el 44 % del total de Preescolares. En el grupo de casos la frecuencia fue de 29% y en el grupo de controles, fue de 59.7%.
- ✓ Del total de Pre-escolares con asma y con antecedente de bronquiolitis, predominó el sexo masculino con un 35.3% en comparación con el sexo femenino con un 28.6 %.
- ✓ En cuanto a la edad en la que se diagnosticó la bronquiolitis como factor predisponente para asma se observó en los 5 y 12 meses de edad con un 16.7% seguido de los 11 y 24 meses con un 11.1%.

CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda enfatizar en el diagnóstico oportuno del asma, para un tratamiento temprano y así prevenir las complicaciones.
- ✓ Se sugiere brindar información a la madre y al padre acerca de los factores de riesgo para un diagnóstico oportuno del asma en Pre-escolares sobre todo si han presentado algún episodio de bronquiolitis.
- ✓ Se recomienda no iniciar tratamiento para asma en niños menores de dos años ya que podría confundirse con una bronquiolitis u otra patología.
- ✓ Se propone realizar estrategias preventivas como charlas educativas a las madres con hijos con diagnóstico de asma y sin asma desde síntomas y signos de alarma.
- ✓ Orientar a la madre sobre la importancia de llevar al niño a sus controles CRED a su puesto de salud dónde también se podría identificar factores para desarrollar asma bronquial.

CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liu A, Spahn J, Sicherer S, et al. Asma en la infancia. En: Kliegman R, Blum N, et al. Nelson Tratado de Pediatría. 21° Ed. Barcelona, España: ELSEVIER; 2020. 1186-1209
2. Organización Mundial de la Salud. Asma [Internet]. OMS; 11 May 2022 [Consultado 21 Nov 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/asthma>
3. Ocampo J, Gavidia R, Sánchez J. Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a partir del ISAAC y otros estudios. Rev Alerg Mex. 2017;64 (2): 188-197. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n2/2448-9190-ram-64-02-00188.pdf>
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico [Internet]. Ministerio de Salud [Consultado el 27 de Nov 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE23/sob-asma.pdf>
5. Ramos M. Bronquiolitis como factor asociado al desarrollo de asma bronquial en pacientes pediátricos. [Tesis de grado]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2018. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25373/ramos_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Cucho H. Cesárea y bronquiolitis como factores de severidad del asma bronquial en pacientes de edad escolar. Hospital III EsSalud Juliaca 2014 – 2018. [Tesis de grado]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2020. Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55937/Cucho_RHE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Moreno J. Factores asociados a crisis asmática en niños de 5 a 12 años en el hospital de ventanilla durante el periodo 2019. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. Recuperado a partir de: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/2566/T-TPMC-JACQUELINE%20MORENO%20VENANCINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Jarti T, Gern J. Papel de las infecciones virales en el desarrollo y exacerbación del asma en niños. *J Allergy Clin Immunol* [Internet] 2017. [Consultado el 28 Nov 2022];140(4):895-906. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.08.003
9. Brandao H, et al. Bronquiolitis viral aguda y riesgo de asma en escolares: análisis de una cohorte de recién nacidos brasileños. *J Pediatr (Rio J)*. [Internet] 2017 [Consultado el 25 Nov 2022]; 93 (3): 223-229. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002175571630119X?via%3Dihub>
10. Tormanen s, et al. Factores de riesgo para el asma después de la bronquiolitis infantil. *Alergia* [Internet] 2018 [Consultado el 27 Nov 2022];73(4):916-922.Disponible en: <https://doi.org/10.1111/all.13347>
11. Bergroth E, et al. Tipo de rinovirus en la bronquiolitis grave y el desarrollo del asma. *J Allergy Clin Immunol Pract*. [Internet] 2020 [Consultado el 27 Nov 2022]; 8(2):588-595. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.08.043>
12. Wang G, et al. Asociación entre la bronquiolitis temprana y el desarrollo de asma infantil: un metaanálisis. *BMJ Open* [Internet] 2021 [Consultado el 27 Nov 2022]; 11. Disponible en: doi:10.1136/bmjopen-2020-043956
13. Abdullah K, et al. (2021) Riesgo de asma en niños diagnosticados con bronquiolitis durante la infancia: protocolo de un estudio de cohorte longitudinal que vincula los datos clínicos del servicio de urgencias con las bases de datos administrativas de salud

provinciales. BMJ Open [Internet] 2021 [Consultado el 27 Nov 2022];11(5):
Disponibile en: doi:10.1136/bmjopen-2021-048823

14. Raita, Y., et al. Endotipado ómico integrado de lactantes con bronquiolitis por virus respiratorio sincitial y riesgo de asma infantil. Nat Comun [Internet] 2021 [Consultado el 25 Nov 2022]; 12(3601). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-23859-6>

15. Álvarez F, García M. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. Pediatría integral [Internet] 2021; 25 (2): 56-66. Disponible en: https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv02/01/n2-056-066_FcoAlvarez.pdf

16. Kliegman R, et al. Sibilancias, bronquilitis y bronquitis. En: Kliegman R, Blum N, et al. Nelson Tratado de Pediatría. 21º Ed. Barcelona, España: ELSEVIER; 2020. 1186-1209

CAPITULO X: ANEXOS

ANEXO 1

CLASIFICACIÓN E LA GRAVEDAD DEL ASMA				
	Episódica ocasional	Episódica frecuente	Persistente moderada	Persistente grave
Episodios	De pocas horas o días de duración, < 1/10-12 semanas. Máximo 4.5 crisis anuales	<1/5-6 semanas. Máximo 6-8 crisis/año	>1/4-5 semanas	Frecuentes
Síntomas intercrisis	Asintomático, con buena tolerancia al ejercicio	Asintomático	Leves	Frecuentes
Sibilancias	-	Con esfuerzos intensos	Con esfuerzos moderado	Con esfuerzos mínimo.
Síntomas nocturnos	-	-	≤ 2 noches/semana	> 2 noches/semana
SABA			≤ 3 días /semana	3 días/semana
- FEV1	>80%	>80%	>70- <80%	<70%
- Variabilidad PEF	<20%	<20%	<20-<30%	>30%

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“BRONQUIOLITIS COMO FACTOR PREDISPONENTE A DESARROLLAR ASMA EN PRE-ESCOLARES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA 2018 – 2021”

N° Ficha: Caso () Control ()

N° HCL: Fecha:

I. Datos Generales:

- a. Edad:
- b. Sexo: M () F ()
- c. Peso:
- d. Talla:
- e. P/T:
- f. Estado Socioeconómico: Bajo () Regular () Bueno ()

II. Antecedentes personales patológicos:

- Diagnóstico de Asma bronquial:

- Edad en la que se le diagnóstica:
- Asma controlada: Sí () No ()
- Número de crisis al año:
- Radiografía de Tórax hallazgos: normales () anormales ()

- Diagnóstico de Bronquiolitis

- Edad en la que se le diagnóstica:
- Infecciones concomitantes:
- Episodios de Bronquiolitis: 1er episodio () 2do episodio ()

- Infecciones del tracto respiratorio al nacer: Sí () No ()

Si es Sí, mencionar:

III. Antecedentes familiares:

- Familiar con diagnóstico de asma: Sí () No ()

Si es sí, quién.....