



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA O PERFIL DE POYECTO DE INVESTIGACION  
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
LICENCIADO(A) EN TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA:**

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LA  
BRONQUIOLITIS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS. HOSPITAL  
MARTIN ICAZA. DICIEMBRE 2022 – ABRIL 2023

**AUTOR(ES):**

INGRID NOEMY CALDERON MANCILLA

TIFFANY SOLANGE LOZANO VEAS

**TUTOR:**

LCDA. YNGRID PAOLA ESPIN MANCILLA

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2023

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de investigación va dedicado en primer lugar a Dios quien me dio la sabiduría, salud, dedicación y la fortaleza necesaria para poder lograr cada uno de las metas planteadas en mi vida y así con la ayuda de El poder llegar a culminar mi carrera universitaria. A mi abuela quien es la persona que me instruyo en el camino de la vida, quien me enseñó valores y es quien me apoya e incentiva a cumplir cada una de los objetivos que me propongo. A mis padres quienes me dieron la vida y me incitan a ser mejor cada día, gracias a ellos y a su ejemplo soy capaz de lograr muchas cosas para salir adelante y a mis hermanos los cuales me ven como su ejemplo a seguir.

**Calderon Mancilla Ingrid Noemy**

El presente trabajo va dedicado con mucho cariño a mis padres por siempre apoyarme en cada decisión que tome y jamás dejarme sola en el transcurso de este tiempo, por ser mi inspiración, mis fuerzas para jamás rendirme una guía y el ejemplo que necesito para dar todo lo mejor de mí. A mis hermanos porque me ven como un ejemplo a seguir. A mi familia en general por creer en mí, por alentarme para seguir trabajando duro en este proceso, a mis amigos por su comprensión y ayuda cuando la necesitaba. Ellos han sido una fuente fundamental para el trayecto de este camino. Sin su ayuda no lo habría logrado.

**Lozano Veas Tiffany**

**Solange**

## **AGRADECIMIENTO**

Al recordar cada uno de los esfuerzos realizados para culminar este proyecto solo me queda dar gracias en primer lugar a Dios, quien me ha dado la sabiduría y a la vez me ha puesto grandes personas en mi vida las cuales están presentes en todo momento para brindarme apoyo e incentivarme a cumplir mis objetivos. Agradezco a mi abuela quien ha estado conmigo en momentos difíciles. A mis padres quienes me dieron la vida y a mis hermanos quienes me inspiran a cumplir mis metas y ser un ejemplo para ellos.

Un sincero y emotivo agradecimiento a mis docentes quienes impartieron sus conocimientos para que pueda llegar a formarme.

**Calderon Mancilla Ingrid Noemy**

Estas palabras que expresaré no serán suficientes para decir lo maravillosamente agradecida y bendecida que me siento primeramente con mi Padre Celestial por ser esa luz en este camino donde me brindo salud, fuerzas, paciencia, sabiduría para poder culminar esta etapa fundamental en mi vida, Nuevamente a toda mi Familia que siempre me apoyaron, alentaron, creyeron en mí, en este camino que ha sido muy largo y agotador y en ocasiones frustrante pero satisfactorio y sin su ayuda jamás lo habría logrado. Gracias a la confianza que mis padres tuvieron en mi pude ingresar a la Universidad y salir victoriosa de este proceso que en algún momento solo fue una meta y ahora se vuelve realidad.

A mis queridos docentes y tutor que me han ayudado a formarme día a día impartiendo sus conocimientos y así poder desarrollarme profesionalmente.

**Lozano Veas Tiffany Solange**

## **TEMA DE INVESTIGACION**

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LA  
BRONQUIOLITIS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS, HOSPITAL  
MARTIN ICAZA. DICIEMBRE 2022 – ABRIL 2023

## RESUMEN

La bronquiolitis aguda (BA) es considerada una de las infecciones más comunes de origen viral que tiene como grupo vulnerable a menores de 2 años.

Esta condición, clasificada como infecciosa aguda y que afecta las vías respiratorias inferiores en niños menores de 2 años, se caracteriza por la presencia de necrosis e inflamación del epitelio bronquial que afecta los pulmones de forma bilateral y difusa, lo que lleva a una incapacidad ventilatoria obstructiva.

En este estudio de investigación se buscó relacionar los factores de riesgos que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años del Hospital Martín Icaza Babahoyo – Los Ríos, Ecuador en el periodo Abril – Septiembre 2022, en la cual se realizó una encuesta a los padres de los niños menores de 2 años acerca de que síntomas presentaron los niños y varias preguntas que buscan identificar cuáles fueron los factores de riesgo a los que estuvieron expuestos los niños antes de presentar los síntomas de la bronquiolitis aguda. Dentro de la encuesta y recolección de datos se llegó a conocer que la mayoría de niños estuvieron expuestos a virus respiratorios de los cuales los que más se presentaron y señalaron como factores de riesgo incidentes fueron el virus respiratorio sincitial (VRS), Rinovirus y adenovirus. En este estudio se tomó una muestra de 80 niños que padecen bronquiolitis aguda entre el rango de edad de 0 a 2 años. Es importante señalar que para este estudio no se realizó una fórmula. El tipo de investigación que se utilizó fue la básica, de campo y transversal, por lo cual se realizó una inducción, explicación y capacitación acerca de que era la bronquiolitis aguda, los signos y síntomas que se presentan cuando se da la infección, también se explicaron características importantes de la bronquiolitis aguda como lo son la etiología, las causas, factores modificables y no modificables, estrategias de mejora para la bronquiolitis aguda, entre otros datos de suma importancia que se pueden presentar antes, durante y después del cuadro clínico que presenta el menor de 2 años con bronquiolitis aguda.

**Palabras claves:** (Bronquiolitis aguda, factores de riesgo, niños, morbimortalidad, prevalencia, comorbilidad, sibilancias)

## ABSTRACT

Acute bronchiolitis (AB) is considered one of the most common infections of viral origin with children under 2 years of age as a vulnerable group.

This condition, classified as acute infectious and affecting the lower respiratory tract in children under 2 years of age, is characterized by the presence of necrosis and inflammation of the bronchial epithelium affecting the lungs bilaterally and diffusely, leading to obstructive ventilatory disability.

In this research study we sought to relate the risk factors that affect the development of acute bronchiolitis in children under 2 years of age at the Hospital Martin Icaza Babahoyo - Los Rios, Ecuador in the period April - September 2022, in which a survey was conducted to parents of children under 2 years of age about the symptoms presented by the children and several questions that seek to identify what were the risk factors to which children were exposed before presenting symptoms of acute bronchiolitis. The survey and data collection revealed that most of the children were exposed to respiratory viruses, of which respiratory syncytial virus (RSV), rhinovirus and adenovirus were the most frequently reported risk factors. In this study, a sample of 80 children with acute bronchiolitis between the age range of 0 to 2 years was taken. It is important to point out that a formula was not used for this study. The type of research used was basic, field and cross-sectional, for which an induction, explanation and training about what acute bronchiolitis was, the signs and symptoms that occur when the infection occurs, important characteristics of acute bronchiolitis such as etiology, causes, modifiable and non-modifiable factors were also explained, the causes, modifiable and non-modifiable factors, improvement strategies for acute bronchiolitis, among other important data that may occur before, during and after the clinical picture presented by a child under 2 years of age with acute bronchiolitis.

**Keywords:** (Acute bronchiolitis, Risk factors, Children, Morbidity and mortality, Prevalence, Comorbidity, Wheezing).

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
TEMA DE INVESTIGACION	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE GENERAL	7
INTRODUCCION	11
CAPITULO I	13
1.    PROBLEMA	13
1.1.    Marco Contextual	13
1.1.1.    Contexto Internacional	13
1.1.2.    Contexto Nacional	14
1.1.3.    Contexto Regional	14
1.1.4.    Contexto Local	15
1.2.    Situación Problemática	16
1.3.    Planteamiento del Problema	17
1.3.1.    Problema General	18
1.3.2.    Problemas Derivados	18
1.4.    Delimitación de la Investigación	19
1.5.    Justificación	20
1.6.    Objetivos	21
1.6.1.    Objetivo General	21
1.6.2.    Objetivos Específicos	21
CAPITULO II	22
2.    MARCO TÉORICO	22

2.1	Marco teórico _____	22
2.1.1.	Marco Conceptual _____	43
2.1.2.	Antecedentes Investigativos _____	44
2.2.	Hipótesis _____	47
2.2.1	Hipótesis General _____	47
2.2.2	Hipótesis Derivadas _____	47
2.3.	Variables _____	48
2.3.1.	Variables Independientes _____	48
2.3.2.	Variables dependientes _____	48
2.3.3.	Operacionalización de las Variables _____	48
CAPITULO III _____		50
3.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION _____	50
3.1.	Método de investigación _____	50
3.2.	Modalidad de investigación _____	50
3.3.	Tipo de investigación _____	50
3.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información ____	51
3.4.1.	Técnicas _____	51
3.4.2.	Instrumentos _____	51
3.5.	Población y Muestra de Investigación _____	52
3.5.1.	Población _____	52
3.5.2.	Muestra _____	52
3.6.	Cronograma del Proyecto _____	53
3.7.	Recursos _____	54
3.7.1.	Recursos Humanos _____	54
3.7.2.	Recursos Económicos _____	54
3.8.	Plan de Tabulación y Análisis _____	55



3.8.1.	Base de Datos _____	55
3.8.2.	Procesamiento y análisis de datos _____	55
CAPITULO IV _____		56
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN _____	56
4.1	Resultados Obtenidos de la Investigación _____	56
4.2	Análisis e interpretación de datos _____	56
4.3.	Conclusiones _____	71
4.4.	Recomendaciones _____	72
CAPITULO V _____		73
5.	PROPUESTA TEÓRICA _____	73
5.1.	Título de la Propuesta de Aplicación _____	73
5.2.	Antecedentes _____	73
5.3.	Justificación _____	75
5.4.	Objetivos _____	76
5.4.1.	Objetivo General _____	76
5.4.2.	Objetivos Específicos _____	76
5.5.	Aspectos Básicos de la Propuesta de Aplicación _____	77
5.5.1.	Estructura General de la Propuesta _____	78
5.5.2.	Componentes _____	79
5.6.	Resultados Esperados de la Propuesta de Aplicación _____	83
5.6.1.	Alcance de la Alternativa _____	83
Referencias Bibliográficas _____		84
ANEXOS _____		87
ÍNDICE DE TABLAS _____		1
ÍNDICE DE IMAGEN _____		1
ÍNDICE DE CUADRO _____		1



## INTRODUCCION

La bronquiolitis aguda es conocida como el principal factor de riesgo de la en niños menores de 2 años de edad. Caracterizada como una infección respiratoria de las vías aéreas inferiores. No existe una definición exacta sobre esta enfermedad, pero se conoce algunas diferencias en la variabilidad de su conceptos, es así como se puede llegar a dar en una mayor estancia que la bronquiolitis aguda (BA) afecta más a los niños varones de 2 años de edad, así como también llega a ser un agente causante de alguna patología ya existente del historial clínico.

En 1983 se pudo definir por el historiador McConnochie que la bronquiolitis aguda se presenta como un primer episodio de sibilancias, seguido de un cuadro de rinorrea, tos y taquipnea con o sin fiebre.

Llega a ser de origen viral y sus principales agentes etiológicos de la bronquiolitis aguda son los virus, siendo el más importante el virus respiratorio sincicial (VRS).

Por lo general Se resuelve en la mayoría de los casos en 5 a 7 días, aunque en los más severos puede prolongarse hasta 2 o 3 semanas.

Directamente se han descrito múltiples factores de riesgo para desarrollar bronquiolitis aguda, los cuales se clasifican en factores modificables y no modificables. Estudios señalan que la severidad de la enfermedad aumenta en recién nacidos prematuros, pacientes menores de 12 semanas de edad, ausencia de lactancia materna, inmunodeficiencia y enfermedad cardiopulmonar de base.

Cada uno de los estándares presentados en la investigación son actualizado para el conocimiento de cómo esta enfermedad llega a avanzar con el pasar del tiempo y continuar ayudando a los cuidadores de los niños menores de 2 años del cómo debe realizar las respectivas precauciones respecto a la bronquiolitis aguda.

Con esta investigación se pretende definir cuáles son los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda de los pacientes pediátricos del Hospital Martín Icaza del Cantón Babahoyo.

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMA**

#### **1.1. Marco Contextual**

##### **1.1.1. Contexto Internacional**

En el hospital de ESTADOS UNIDOS, el Virus Respiratorio Sincitial presenta una hipótesis de trabajo, que podría potenciar la efectividad del tratamiento de la BA, no solo en el ámbito hospitalario sino también en un entorno de características especiales, como es la atención primaria (AP). En niños pequeños.Reducir la prescripción de salbutamol, antibiótica y corticoide así como la disparidad entre los dos niveles de atención han sido los principales objetivos. La metodología de mejora continua de la calidad se incluye en los componentes fundamentales de esta iniciativa.El porcentaje de altas con diagnóstico de bronquiolitis osciló entre 8 y 9 % entre 2006 y 2009, según información de los boletines estadísticos del Hospital del Niño, y representaron alrededor del 30 % una cantidad alta por enfermedades respiratorias. Los pacientes admitidos en las salas de corta estancia, unidades médicas y de cuidados intensivos del Children's Hospital pueden ser objeto de recopilación de información. Estos pacientes se inscribieron en el estudio y se obtuvo una muestra de hisopado nasofaríngeo para realizar una prueba de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real para la detección de virus respiratorios (virus sincitial respiratorio, virus de la influenza, parainfluenza, rinovirus, metapneumovirus y adenovirus) (Carvajal, 2019).con el fin de para determinar el virus responsable de la infección.

### **1.1.2. Contexto Nacional**

Dentro del territorio ecuatoriano el objetivo de esta revisión es describir los avances en el manejo terapéutico de la bronquiolitis aguda en niños menores de cinco años en todo el país ecuatoriano. Para ello, fue posible realizar una búsqueda de estudios, planes de tratamiento y recomendaciones clínicas con base en datos aprobados por la Academia Americana de Pediatría (AAP). En este sentido, las infecciones de las vías respiratorias bajas son una patología infantil común que con frecuencia resulta en ingresos hospitalarios en niños menores de 2 años en todo el continente americano, pero especialmente en el Ecuador. A pesar de la prevalencia e importancia de esta enfermedad, todavía existen muchos desacuerdos sobre la mejor manera de diagnosticarla y cómo tratarla. Para producir un mejor resultado, la definición y el tratamiento siguen siendo el centro de la investigación y el debate científicos (Vera, 2019). Lo anterior significa que este artículo predispone a la bronquiolitis en cuanto a manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y prevención.

### **1.1.3. Contexto Regional**

El objetivo es conocer cómo afecta la aerosolterapia en la bronquitis aguda en niños menores de 4 años que asisten al subcentro Enrique Ponce Luque del cantón Babahoyo en la provincia de Los Ríos en la costa ecuatoriana. Es posible obtener una copia del informe completo aquí. Además, nos permite percibir directamente los objetos de estudio, lo que nos ayuda a comprender la realidad. En este estudio, se descubrió que el 60 % de los niños con bronquiolitis experimentarán tres o más crisis y que el 75 % de los niños con bronquiolitis experimentarán al menos un episodio de resfriado de las vías respiratorias acompañado de sibilancias en los dos primeros años (moreira, 2016). Una proporción significativa de niños en edad escolar con antecedentes de bronquiolitis infantil mostró una respuesta patológica a las pruebas de provocación con meticolina.

#### **1.1.4. Contexto Local**

En el cantón Vinces, dentro de la parroquia urbana de San Lorenzo, se encuentra un establecimiento de atención primaria que atiende casos de enfermedades respiratorias leves desde hace unos 20 años. Esta unidad atrae a participantes de la parroquia y el vecindario. El cambio climático se cita como la causa principal de este grupo de enfermedades respiratorias. En la zona del Recinto Matecito, la Bronquiolitis es una de las principales causas de ingreso hospitalario de niños menores de dos años. Existen factores de riesgo que elevan la probabilidad de desarrollar esta enfermedad, además de que se presenta con mayor frecuencia en hombres. En Ecuador, las infecciones respiratorias representan el 16,4 por ciento de todas las muertes pediátricas entre 0 y 2 años, y son la causa más común de muerte en niños pequeños. A través de entrevistas con madres y padres, esta investigación utilizó una metodología de campo para conocer más sobre los cuidados y los riesgos potenciales para los infantes sintiendo la realidad de los problemas que enfrentan las familias del Campus Matecito. El 63 % de los padres desconoce cómo prevenir la bronquiolitis aguda, según la metodología cuantitativa de este tipo de investigación (LINO, 2017). Para ellos, se utilizó una sugerencia alternativa como capacitación diseñada específicamente para aumentar su comprensión de los riesgos que pueden enfrentar los niños pequeños.

## **1.2. Situación Problemática**

La Bronquiolitis Aguda es un problema de salud pública, que se encuentra en todos los países independientemente de su desarrollo siendo una infección respiratoria aguda de vías respiratorias inferiores más frecuente en niños menores de dos años por lo cual se considera que todas las hospitalizaciones son pediátricas.

Por tal motivo la información frecuente sobre la Bronquiolitis Aguda (BA) debe idealmente proceder de los debidos estudios con procedimientos correctos en recién nacidos con o sin Factores de Riesgo para detectar la aparición de BA, diagnosticadas en los medios ambulatorios o clínicamente válidos.

Por lo cual se considera identificar que tanta incidencia contienen estos factores de riesgo en los niños menores de 2 años con bronquiolitis aguda en la que se tenga la capacidad predictiva para ser tenidos en cuenta en la toma de decisiones médicas, esta información procederá de estudios de casos y controles.

Esta situación problemática es evidente en el HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA EN BABAHOYO y ha sido evaluada de acuerdo al impacto que ha establecido la instauración de la terapia respiratoria, por lo cual la importancia de conocer cómo se está recibiendo, y de qué manera se está utilizando la terapia respiratoria en los niños que son atendidos en el HOSPITAL GENERAL MARTIN ICAZA EN BABAHOYO.



### **1.3. Planteamiento del Problema**

La bronquiolitis aguda es considerada como una de las enfermedades más frecuentes en niños menores de 2 años, por la cual se presentan visitas frecuentes en la sala de urgencias. Tal es el caso de las infecciones respiratorias agudas ya que, estas infecciones se dan alrededor de todo el año por diversos virus los cuales se desarrollan dependiendo de la condición de vida del paciente; la cual, presenta un aumento de manera significativa en la época invernal, en la cual se produce un aumento viral influyendo en gran manera el cuadro clínico del niño.

Se establece que la problemática de esta investigación sea el poder ayudar a identificar la necesidad e importancia del tratamiento de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años, siendo considerada como una de las más comunes de las infecciones respiratorias con mayor ocurrencia en la época invernal. Y siendo como un factor mayor de riesgo principal el virus respiratorio sincitial (VRS).

### **1.3.1. Problema General**

¿Cómo inciden los factores de riesgo en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años del Hospital Martín Icaza?

### **1.3.2. Problemas Derivados**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo identificados en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años del Hospital Martín Icaza?
- ¿Cuál es el principal factor de riesgo que incide en la bronquiolitis aguda en niños menores de dos años?
- ¿Qué efectos tiene la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años?

#### **1.4. Delimitación de la Investigación**

##### **Delimitación Espacial**

El presente trabajo investigativo se realizará en EL HOSPITAL MARTIN ICAZA.LOS RIOS.

##### **Delimitación Temporal**

El trabajo de investigación está planificado para realizarse en el periodo Abril - Septiembre 2022.

##### **Unidad De Observación**

Serán estudiados los niños menores de 2 años que se encuentran hospitalizados en el Hospital MARTIN ICAZA, LOS RIOS.

## **1.5. Justificación**

Las enfermedades del sistema respiratorio en infantes representan una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en las salas de pacientes, siendo la bronquiolitis la principal causante de morbimortalidad en niños menores de 2 años.

Este estudio de investigación se realiza con el fin de exponer los conocimientos sobre factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis en los niños menores de 2 años de edad en los cuales se desea conocer sus patologías, debido a la alta tasa de casos de la bronquiolitis en el Hospital Martín Icaza en Babahoyo, teniendo en consideración que los niños son la población más vulnerable en la sociedad.

En esta propuesta alternativa es importante que los padres de los niños menores de dos años que acuden al hospital General Martín Icaza Bustamante del cantón Babahoyo adquieran conocimientos requeridos en los cuidados y prevención de la bronquiolitis aguda. Este estudio tiene su impacto positivo cuyo propósito general es capacitar, desarrollar e integrar a los padres de familia en los programas de salud con el objetivo de garantizar una mejor calidad de vida disminuyendo los efectos negativos de salud.

La práctica diaria muchas veces denota la falta de información acerca del trabajo que realiza el Fisioterapeuta respiratorio en el área pediátrica, quedando al margen del equipo interdisciplinario que abarca la patología en cuestión. Esto, consecuentemente, se traduce en una desinformación de la población en general. Esta problemática, trasladada a nuestra comunidad, se vio reflejada en una breve encuesta realizada a cinco Padres en el HOSPITAL MARTIN ICAZA EN BABAHOYO, donde resaltaron lo antes mencionado, y que la afección respiratoria es muy relevante para el tratamiento adecuado y el buen uso de información dentro de la bronquiolitis aguda.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Identificar los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

1. Describir los factores de riesgo identificados en la bronquiolitis aguda en los niños menores de 2 años.
2. Mencionar el principal factor de riesgo que incide en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años
3. Establecer los efectos de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TÉORICO**

#### **2.1 Marco teórico**

### **BRONQUIOLITIS AGUDA**

#### **Concepto**

La bronquiolitis aguda (BA) es considerada una de las infecciones más comunes de origen viral que tiene como grupo vulnerable a niños menores de 2 años.

Mar (2020) afirma que: “Es la infección respiratoria de vías bajas más frecuente en menores de 2 años, no hay un consenso universal en su definición y las diferencias son importantes, como la edad máxima de presentación, polarizada entre 1 y 2 años” (pág. 77).

“Es una infección viral del tracto respiratorio inferior que se caracteriza por inflamación, edema y necrosis de células epiteliales que revisten la vía aérea pequeña, aumentando la producción mucus”. (Fuentes S, Cornejo C, & Bustos B, 2016, pág. 65)

En la historia McConnochie definió en 1983 los criterios clínicos de la bronquiolitis viral aguda (AVB) como el primer episodio de sibilancias precedido por un cuadro respiratorio con rinitis, tos y taquipnea, con o sin fiebre que afecta a niños menores de 2 años. (Segura, 2019)

Esta condición, clasificada como infecciosa aguda y que afecta las vías respiratorias inferiores en niños menores de 2 años, se caracteriza por la presencia de necrosis e inflamación del epitelio bronquial que afecta los pulmones de forma bilateral y difusa, lo que lleva a una incapacidad ventilatoria obstructiva. Se sabe que la causa más común de infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores en niños menores de 2 años es la bronquiolitis aguda.

Tiene una mayor incidencia en los meses de otoño e invierno, siendo el virus sincicial respiratorio (VSR) el agente más frecuente. Este síndrome clásico se define como el “primer episodio de sibilancias en niños menores de dos años” precedido 2 ó 3 días por enfermedad de las vías aéreas superiores (VAS) y se resuelve en la mayoría de los casos en 5 a 7 días, aunque en los más severos puede prolongarse hasta 2 ó 3 semanas. Tiene una morbimortalidad en niños menores de 5 años, con una tasa de incidencia de 4.5 - 7.2 episodios por año durante los primeros 2 años de vida. (HG), 2015)

En otro aspecto, la Guía NICE define la bronquiolitis como la enfermedad más común de las vías respiratorias inferiores durante el primer año de vida. Está, por lo general, se presenta con la tos y con aumento del trabajo respiratorio, y a menudo afecta la capacidad del niño para alimentarse. En la exploración pulmonar del paciente se aprecian signos de sibilancias o crepitaciones a la auscultación del tracto respiratorio inferior. (Lezcano, 2021)

## **Etiología**

Los principales agentes etiológicos de la bronquiolitis aguda son los virus, siendo el más importante el virus respiratorio sincicial (VRS). Si bien las características clínicas de la bronquiolitis por diferentes virus son en general similares, se ha observado que la bronquiolitis por rinovirus, tendría un curso

clínico menos severo que la bronquiolitis por VRS con menos días de hospitalización.

Mar (2020) afirma que: “La causa es viral: virus sincitial respiratorio (VRS), rinovirus (RV), bocavirus, adenovirus, metapneumovirus, Influenza A y B, parainfluenza. Se han descrito coinfecciones entre ellos hasta en un tercio de las BA” (pág. 78).

**Tabla 1. Etiología de la bronquiolitis**

<b>Frecuencia (%) #</b>	
<i>Virus respiratorio sincitial</i>	50 – 80
<i>Rinovirus</i>	5 – 25
<i>Parainfluenza tipo 3</i>	5 – 25
<i>Metaneumovirus</i>	5 – 10
<i>Adenovirus</i>	5 – 10
<i>Coronavirus</i>	5 – 10
<i>Influenza</i>	1 – 5
<i>Enterovirus</i>	1 – 5

### **Virus sincitial respiratorio (VRS).**

Es el agente etiológico más frecuente, causando aproximadamente el 70-80% de las bronquiolitis. Pertenece a la familia Paramyxoviridae, del género Pneumovirus. Se han identificado dos grupos principales de VRS, el grupo A y el B, con diversos linajes dentro de ambos grupos. Su circulación es típicamente estacional, con un pico de máxima incidencia entre los meses de noviembre y febrero. (Garcia Garcia, Korta Murua , & Callejon Callejon, pág. 85)

### **Rinovirus (RV)**



El rinovirus, clásicamente asociado con el catarro común en adultos y niños, es reconocido en la actualidad como el segundo virus más frecuente en la bronquiolitis del lactante. Los tres grupos de rinovirus descritos, A, B y C, han sido identificados en niños con bronquiolitis, aunque los tipos A y C parecen asociarse con mayor gravedad clínica que el grupo B. Los niños que sufren bronquiolitis por rinovirus, en comparación con los infectados por VRS, suelen ser de mayor edad, acuden con más frecuencia a la guardería, presentan más dermatitis atópica y suelen tener antecedentes maternos de asma o atopia. Recientemente se ha implicado también el tabaquismo, tanto materno como paterno, como factor de riesgo para presentar bronquiolitis por rinovirus. (Fuentes S, Cornejo C, & Bustos B, pág. 86)

### **Metapneumovirus humano**

Tiene muchas similitudes desde el punto de vista virológico con el VRS. Ambos se clasifican dentro de la familia Paramyxoviridae, subfamilia Pneumovirinae. Se han descrito dos grupos dentro de hMPV, denominados A y B, que a su vez pueden ser divididos en al menos dos subgrupos, A1, A2 y B1, B2. El hMPV tiene una distribución estacional, detectándose la mayoría de los casos en los últimos meses de invierno y en los primeros de la primavera. Con respecto a la edad, el hMPV afecta predominantemente a lactantes menores de 12 meses de edad. (Fuentes S, Cornejo C, & Bustos B, pág. 87)

### **Bocavirus**

Se trata de un virus ADN, perteneciente a la familia Parvoviridae, subfamilia Parvovirinae, género Bocavirus. El HBoV circula con claro predominio en los meses de otoño y comienzos del invierno, de forma similar al VRS, aunque con otro pico de elevada incidencia en primavera. Los niños de entre 6 meses y 2 años son los de mayor riesgo de sufrir infecciones por este virus, pero la edad media de los niños hospitalizados por bronquiolitis por HBoV se sitúa alrededor de los 9 meses, claramente superior a la del VRS o el hMPV. (Fuentes S, Cornejo C, & Bustos B, pág. 87)

## **Fisiopatología**

La BA se caracteriza por la inflamación extensa y aumento en la producción de moco asociado a necrosis de las células epiteliales de los bronquiolos. El VRS infecta las células epiteliales nasofaríngeas donde se replica y luego de 2-3 días se disemina a la vía aérea inferior. Esta inflamación se caracteriza por una infiltración mononuclear peri bronquial y edema de la submucosa, pudiendo el daño tisular ocurrir por una lesión viral directa o indirectamente por la activación de la respuesta inmune. El daño y la necrosis tisular pueden causar obstrucción parcial o total del flujo de aire con atrapamiento de aire distal, atelectasias y alteración de la relación ventilación-perfusión, responsable final de la hipoxemia y aumento del trabajo respiratorio. El broncoespasmo parece desempeñar un papel menor en la fisio-patología de la BA a diferencia del asma. (Vega Briceño, 2021, pág. 69)

## **Evolución**

En la evolución natural de la AVB aparece una fase inicial en la cual predomina el edema y la inflamación de las vías respiratorias de pequeño calibre y una fase subaguda, con acúmulo de secreciones en esas vías. Los síntomas respiratorios son el resultado de una obstrucción bronquio alveolar y la formación de tapones debido a la necrosis y edema del epitelio bronquial, destrucción de las células ciliadas con aumento de detritus celulares e incremento de la producción de moco. El período de incubación es de 2 a 8 días y durante ese tiempo el virus se elimina en las secreciones respiratorias. Puede prolongarse en los niños pequeños e inmunodeprimidos. (Alejandro Colom, 2018)

## **Manifestaciones clínicas**

A menudo la BA se inicia con signos de una infección respiratoria alta (rinorrea clara, fiebre baja) la cual progresa gradualmente con taquipnea, sibilancias y tos. En los menores de 3 meses y niños con antecedente de prematuros la apnea puede ser el único síntoma, siendo común el rechazo alimentario. En los niños más pequeños es frecuente auscultar crépitos finos inspiratorios mientras que las sibilancias espiratorias son más frecuentes en los niños mayores. En general existe aumento del trabajo respiratorio (polipnea, respiración abdominal, uso de músculos accesorios), puede presentarse con compromiso del estado general y cianosis. No existe un puntaje clínico único validado para evaluar la gravedad. (Vega Briceño, 2021, págs. 69 - 70)

En pacientes ambulatorios la resolución de los síntomas se observa más allá de los 14 días en el 40% de los niños y sólo el 10% continúa con síntomas después de 4 semanas. La mediana de días de síntomas previos a la hospitalización es de 4 (rango 2-5) días, sin existir asociación con la duración de la hospitalización ni ventilación con presión positiva. La estadía hospitalaria promedio es de 1 día (rango: 0-3), aunque otros reportaron un promedio de 3,3 días (desviación estándar: 2,8). (Vega Briceño, 2021, pág. 70)

Puede manifestarse como dificultad respiratoria de grado variable, desaturación, sibilancias y crépitos en la auscultación. En comparación con otros virus que causan la bronquiolitis, la fiebre tiende a ser menor con el VRS y más alta con adenovirus. Las apneas puede ocurrir sobre todo en los prematuros y los menores de dos meses de edad. Los objetivos de la evaluación de los lactantes con tos y/o sibilancias incluye la diferenciación de la bronquiolitis de otros trastornos respiratorios, la estimación de la enfermedad mediante escalas con puntajes de severidad, permiten realizar una valoración objetiva y comparar las observaciones subjetivas entre diferentes examinadores, lo cual proporciona una mejor evaluación, ya que los hallazgos pueden variar sustancialmente en el transcurso de minutos a horas. (Vega Briceño, 2021)

**Tabla 2. Escala de Woods-Downes-Ferres**

Puntos	Si bilancias	Tiraje	Entrada de aire	Cianosis	R	F	F
0	No	No	Buena, simétrica	No	< 30	< 20	< 1
1	Final espiración	Subcostal e intercostal inferior	Regular, simétrica	Si	3-45	3-120	>
2	Termina la espiración	Más supradavicular y aleteo	Muy disminuida		4-60	4-60	
3	Insipiración espiración	Más supraesternal e intercostal superior	Tórax silente		> 60	>	

### Factores de riesgo

La BA se caracteriza por la inflamación extensa y aumento en la producción de moco asociado a necrosis de las células epiteliales de los bronquiolos. El VRS infecta las células epiteliales nasofaríngeas donde se replica y luego de 2-3 días se disemina a la vía aérea inferior. Esta inflamación se caracteriza por una infiltración mononuclear peri bronquial y edema de la submucosa, pudiendo el daño tisular ocurrir por una lesión viral directa o indirectamente por la activación de la respuesta inmune.

El daño y la necrosis tisular pueden causar obstrucción parcial o total del flujo de aire con atrapamiento de aire distal, atelectasias y alteración de la relación ventilación-perfusión, responsable final de la hipoxemia y aumento del trabajo respiratorio. El broncoespasmo parece desempeñar un papel menor en la fisiopatología de la BA a diferencia del asma. (Vega-Briceño, 2021)

Se han descrito múltiples factores de riesgo para desarrollar bronquiolitis aguda, los cuales se clasifican en factores modificables y no modificables (Tabla 1).

Estudios señalan que la severidad de la enfermedad aumenta en recién nacidos prematuros, pacientes menores de 12 semanas de edad, ausencia de lactancia materna, inmunodeficiencia y enfermedad cardiopulmonar de base. (Fuentes S, Cornejo C, & Bustos B, 2016, pág. 66)

<b>MODIFICABLES</b>	<b>NO MODIFICABLES</b>
Exposición a tabaco	Edad
Factores socioeconómicos	Sexo masculino
Niveles de vitamina D en estudio	Hermanos en edad escolar
	Recién nacido pretérmino
	Enfermedad pulmonar crónica
	Cardiopatía congénita
	Inmunodeficiencia

**Tabla 3.** Factores de riesgo de la bronquiolitis aguda

### **Diagnostico**

La Academia Americana de Pediatría (AAP) señala que el diagnóstico se basa principalmente en la historia clínica y examen físico, evaluando la presencia de factores de riesgo como prematuridad, inmunodeficiencia y enfermedad cardiopulmonar de base.

No se recomiendan de rutina los exámenes de laboratorio, ni tampoco la radiografía de tórax. Estudios demuestran que la obtención de esta última se asocia a un mayor uso de antibióticos. Está indicada solo en caso de enfermedad severa, enfermedad de curso

inhabitual y presencia de factores de riesgo. Aproximadamente un 25% de los lactantes hospitalizados por bronquiolitis aguda tienen evidencias radiológicas de atelectasias. (Claudia Fuentes S.1, 2016)

El diagnóstico es clínico.

**Fase inicial:** cuadro de infección respiratoria alta, con rinorrea, estornudos, que puede acompañarse de fiebre y decaimiento. Duración: de 3 a 5 días.

**Periodo de estado:** inicia con compromiso de la vía aérea inferior. Aparece taquipnea, taquicardia, tiraje, sibilancias espiratorias, cambio de coloración, alteración del sensorio. De un 10 a 20% de los pacientes pueden presentar apneas, especialmente los recién nacidos y los menores de 3 meses. Duración: de 5 a 7 días.

**Fase de convalecencia:** se espera la recuperación de la frecuencia respiratoria en un lapso de 15 a 21 días. (Saseta, Malvaso, Risso, Fernandez Gago, & Mara, 2017, pág. 27)

### **Diagnostico radiológico**

La radiografía (Rx) de tórax es frecuentemente normal a pesar de existir una lesión histológica subclínica, sobre todo al inicio del proceso.

En fases más avanzadas los patrones radiológicos a tener en cuenta serán:

- Hiperinsuflación: hallazgo más reproducible.
- Atenuación periférica de las marcas vasculares: en relación con la reducción del calibre de los vasos y/o con la vasoconstricción hipóxica.
- Bronquiloectasias: visibles cuando se afectan vías de mayor calibre.
- Consolidación del espacio aéreo.

- Patrón reticulonodulillar: refleja la afectación de las pequeñas vías aéreas y de los constituyentes del tejido conectivo que rodea el bronquiolo.

No obstante, el método radiológico de elección para investigar la sospecha de una bronquiolitis es la TACAR. Se distinguen unos signos directos y otros indirectos. (Ayerbe García, Fernández de Córdoba Gamero, Muñoz Zara, & Ignacio Barrios, pág. 460)

### **Signos directos de la bronquiolitis**

1. Nódulos centrilobulares y periféricos. El engrosamiento centrilobular es el primer signo visible de inflamación y se visualiza como pequeños nódulos periféricos.

2. Nódulos asociados a ramificaciones: árbol en brotes (Imagen. 1). Nódulos centrilobulares dispuestos a lo largo de ramificaciones de los bronquiolos terminales y respiratorios alterados, visualizándose como estructuras arbóreas centrilobulillares terminadas en nódulos pequeños.

3. Engrosamiento de la pared bronquial y bronquiectasias periféricas.

4. Zonas parcheadas de consolidación o de vidrio deslustrado. Es la afectación típica de la NO. La distribución de las lesiones generalmente es periférica y peribronquial y/o subpleural y más frecuente en los lóbulos inferiores. (Ayerbe García, Fernández de Córdoba Gamero, Muñoz Zara, & Ignacio Barrios, pág. 460)

### **Signos indirectos de la bronquiolitis**

Pueden verse en un TACAR en imágenes obtenidas al final de la inspiración:

1. Atenuación en mosaico o damero de perfusión: aspecto heterogéneo del parénquima pulmonar que parece corresponderse con áreas de mayor o

menor flujo sanguíneo. La hiperdensidad es causada por la redistribución del flujo sanguíneo hacia el pulmón relativamente normal.

2. Atrapamiento aéreo al final de la espiración: normalmente la atenuación pulmonar aumenta de forma homogénea en espiración, pero si existe atrapamiento aéreo se verán áreas de menor atenuación de lo esperado. Se visualiza, por tanto, como zonas de tamaño variable, inhomogéneas y generalmente bilaterales, de baja densidad, especialmente visibles en los cortes obtenidos en espiración forzada y que contrastan con las áreas de densidad normal. (Ayerbe García, Fernández de Córdoba Gamero, Muñoz Zara, & Ignacio Barrios, pág. 461)

### **Diagnóstico de la bronquiolitis aguda**

No hay criterios diagnósticos (CD) universalmente aceptados, ni existe ninguna prueba complementaria diagnóstica. Los CD más utilizados son los de Mc Connachie (1983) (Tabla 4) y de la NICE. Se usa este término por primera vez en 1940. Actualmente en todo el mundo se etiquetan cientos de miles de casos cada año.

Muchos estudios destacan que existen criterios heterogéneos para su diagnóstico. Son distintos entre países, entre agencias de evaluación, sociedades científicas e incluso según el médico que atiende al paciente. El mismo cuadro clínico se etiqueta de diferente manera por distintos médicos: BA, sibilancias asociadas a..., asma del lactante, bronquitis asmática. (Mar, 2020, pág. 78)

**Tabla 4.** *Criterios diagnósticos de bronquitis aguda de Mc. Connachie.*

<i>Primer episodio agudo de sibilancias en un niño menor de 24 meses</i>
<i>Disnea espiratoria de mayor o menor intensidad</i>
<i>Existencia de pródromos catarrales</i>

*El diagnóstico es exclusivamente clínico:*



Existen importantes diferencias entre países a la hora de diagnosticar BA. Mientras que en Norteamérica se propugna la presencia de sibilantes espiratorios como principal signo guía, en el Reino Unido se atribuye a los crepitantes. Las apneas como único síntoma de inicio ocurren en los menores de dos meses y hay que descartar tos ferina. La exploración física detecta la intensidad del trabajo respiratorio: taquipnea, aleteo, retracciones. En la auscultación pulmonar se encuentran zonas de hipoventilación con crepitantes, sibilancias y espiración alargada. Hay que hacer una exploración general y valorar la hidratación. (Mar, 2020, pág. 79)

### Evaluación de la severidad

La valoración clínica de la afectación de un paciente con bronquiolitis es de suma importancia como paso imprescindible para la toma de decisiones. Hay varias escalas implementadas para pacientes asmáticos y sibilantes recurrentes. En bronquiolitis utilizamos el Score de TAL:

- Nos permite evaluar con mayor precisión la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento.
- El puntaje mínimo es 0 y el máximo 12. (Saseta, Malvaso, Risso, Fernandez Gago, & Mara, 2017, pág. 27)

**Imagen 1.** Escala de evaluación de gravedad clínica.

*Puntaje de Bierman y Pierson, modificado por TAL. LEVE: 4 o menos*

*MODERADA: de 5 a 8 GRAVE: de 9 a 12.*

PUNTAJE	FRECUENCIA CARDIACA	FRECUENCIA RESPIRATORIA		SIBILANCIAS	USO DE MÚSCULOS ACCESORIOS
		< de 6 meses	> de 6 meses		
0	< 120 x'	40	< 30 x'	Ausentes	No retracción costal
1	120-140	40-55	30-45	Fin de la espiración	Tiraje intercostal leve
2	140-160	55-70	45-60	Inspiratorias / Espiratorias	Tiraje generalizado
3	> 160	70	> 60	Audible sin estetoscopio	Tiraje más aleteo nasal

## Estudios complementarios

El diagnóstico por medio de laboratorios se puede hacer mediante Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), prueba rápida de detección de antígeno (RADT) y cultivo viral. La muestra, se suele obtener de las secreciones respiratorias. La forma ideal de obtenerla es por medio de un lavado nasal o de no poder realizarlo, por medio de un hisopado nasal. En los pacientes intubados o a quienes se les realizará una broncoscopia, se deben tomar las muestras de un aspirado traqueal o de un lavado broncoalveolar. El lavado nasal se debe realizar idealmente sosteniendo al niño en un ángulo de 45°, aplicar en cada fosa nasal de 1 a 3 ml de solución salina, posteriormente se realiza la succión con un catéter suave y delgado.

**Cultivo Viral:** El método diagnóstico definitivo es el aislamiento del VRS en células epiteliales tipo 2. Se suele observar una morfología de placa con formación de sincitios y tinción inmunofluorescente.

**PCR:** Tiene un panel más extenso para virus respiratorios, por lo que puede detectar múltiples patógenos. Suele ser más costosa que el RADT, pero tiene una alta sensibilidad y no se ve afectada por la administración pasiva de anticuerpos para VRS, por lo cual se prefiere sobre el RADT.

**RADT:** Tiene la ventaja de ser más económica. Puede haber falsos negativos. Otra ventaja, es la rapidez con la cual se obtiene el resultado (30 minutos aproximadamente). Detecta VRS, adenovirus, influenza y parainfluenza. Tiene una especificidad y sensibilidad relativamente altas, de un 80-90%

**Inmunofluorescencia directa o indirecta:** Es otro método alternativo, el cual identifica VRS, adenovirus, influenza, parainfluenza, entre otros.

**Gases arteriales:** pueden ser necesarios en los pacientes con dificultad respiratoria para su evaluación.

**Radiografía de Tórax:** La Asociación Americana de Pediatría no recomienda su uso rutinario, ya que usualmente no correlaciona con la severidad, no ayuda directamente con el manejo, se presta para confusiones y sobre indicación de antibióticos. Se deben considerar principalmente cuando se sospechan otros diagnósticos diferenciales o cuando el paciente no mejore como se esperaría. En la radiografía los hallazgos suelen ser inespecíficos, se suele observar hiperinflación, engrosamiento peri bronquial, infiltrados alveolares y atelectasias.

**Oximetría de pulso:** como medida aislada no es confiable, esta se debe acompañar por la clínica del paciente para poder correlacionarla e identificar hipoxemia, severidad y necesidad de oxígeno suplementario.

### **Diagnósticos Diferenciales**

La bronquiolitis aguda por VRS debe ser diferenciada de otros diagnósticos agudos y crónicos como: Bronquiolitis por VRS con coinfección por otros virus, bacterias, bacterias atípicas, hongos y parásitos, bronquiolitis causada por otros patógenos como el rinovirus, adenovirus, coronavirus, influenza, parainfluenza, metaneumovirus y bocavirus humano, infección por Bordetella pertussis, neumonía viral, bacteriana o por aspiración, enfermedad pulmonar crónica, asma y exacerbaciones asmáticas, hiperreactividad bronquial, sibilancias recurrentes, aspiración de cuerpo extraño, enfermedades cardíacas congénitas e insuficiencia cardíaca. Esta diferenciación, se puede realizar mediante características clínicas, datos epidemiológicos y en casos necesarios exámenes complementarios. (Solano Pochet, 2020, págs. 79 - 80)

## **Criterios de hospitalización**

Para hospitalizar a un paciente con diagnóstico de BA se debe tomar en cuenta, además de la severidad, factores de riesgo como:

Edad (menor de 3 meses) (Nivel de Evidencia 2b, Grado de recomendación B)

Presencia de comorbilidades (prematuridad, cardiopatía congénita no corregida, enfermedad pulmonar crónica, trastornos neuromusculares, inmunodeficiencias) (Nivel de Evidencia 2b, Grado de recomendación B).

Medio socioeconómico y familiar con acceso a la salud. Debe tenerse en cuenta el tiempo de evolución del proceso y la posibilidad de agravamiento si se está en una fase temprana, primeras 24 a 48 horas o presenta evolución rápida de los síntomas.

## **Criterios de ingreso a UCI**

En general los estudios han demostrado que la cianosis, taquipnea, edad inferior a 12 semanas, una ingesta menor de la mitad de alimentos habituales, letargia, historia de apnea, aleteo nasal, quejido y tiraje permiten clasificar a la BA como grave y deberían ser manejados en una unidad de cuidados intermedios o intensivos.

## **Complicaciones**

La complicación más frecuente es la atelectasia por obstrucción intrínseca de bronquios pequeños; seguida de la deshidratación que es secundaria a la pérdida de agua a causa de la taquipnea y a la incapacidad del niño para recibir líquidos. Otras complicaciones, aunque menos

frecuentes son la infección bacteriana como la neumonía y las lesiones de parénquima como neumotórax, neumomediastino y enfisema intersticial, estas últimas de extrema gravedad. Además de estas complicaciones, la apnea también es una de las más temibles complicaciones en los lactantes ya que pueden presentar aumento de secreciones e inflamación de la vía aérea; sin embargo, los estudios acerca de la aparición de apneas en la BA son escasos.

### **Criterios de egreso hospitalario**

Las diversas Guías Clínicas indican criterios a considerar para el egreso hospitalario tales como el hecho de que el paciente mantenga una saturación de O<sub>2</sub>  $\geq$  a 93%, sin dificultad respiratoria y con estabilidad clínica, durante al menos 12 horas en el caso de lactantes mayores de 3 meses, y 24 horas en menores de esta edad. En casos especiales, se puede considerar egreso hospitalario de pacientes luego de 4 horas con Saturación  $\geq$  93% incluyendo períodos de sueño y sin dificultad respiratoria. Asimismo, si el paciente ya se encuentra en condiciones de ingerir adecuado aporte de líquido y no existen factores socioeconómicos que puedan alterar el curso de recuperación.

### **Pronóstico**

A corto plazo el pronóstico suele ser muy bueno ya que la morbilidad es variable en función de diversas condiciones y la mortalidad es baja, alrededor de 1%. Se ha encontrado que un porcentaje elevado de niños presentan episodios sibilantes recurrentes en el año siguiente al episodio agudo, además en una revisión de seguimiento se comprueba que un 40% de los niños que estuvieron hospitalizados por infección con VRS presentan sibilancias luego de 5 años. Por otro lado, otros estudios de seguimiento han

demostrado hiperreactividad bronquial en la mayoría de niños con infección a VRS a temprana edad. (Lopez Vega, 2019, págs. 19 - 21)

### **Bronquiolitis aguda: estrategias para la mejora**

Aunque la BA es una de las enfermedades pediátricas más frecuentes y se dispone de una amplia bibliografía sobre el tratamiento e incluso de Guías de Práctica Clínica (GPC), se ha convertido en paradigma de exceso de uso de fármacos innecesarios y de variabilidad en la práctica clínica en Pediatría. De ahí la importancia de poner en marcha iniciativas de mejora que ayuden a la adopción por parte de los profesionales de las recomendaciones incluidas en las GPC.

### **Mejora de la práctica clínica en bronquiolitis**

La metodología de mejora de calidad se ha utilizado para adecuar la práctica clínica, disminuyendo la utilización de pruebas complementarias y fármacos innecesarios en el caso de la BA. Esta metodología estructurada y sistemática se ha utilizado en el Servicio Vasco de Salud (SVS), con los objetivos arriba señalados, consiguiendo reducir considerablemente el uso de la farmacoterapia en los niños atendidos en los centros de Atención Primaria (AP) y Urgencias Pediátricas (UP), sin provocar un aumento de las tasas de hospitalización o de retorno a los Servicios de Urgencia. Asimismo, se ha logrado una importante mejora en el abordaje y manejo general de la bronquiolitis, representada por un diagnóstico más adecuado y una mejor documentación de la gravedad del episodio.

### **La Ruta Asistencial Integrada de Bronquiolitis**

Las rutas asistenciales han surgido como una herramienta de traslación del conocimiento, potencialmente útiles para promover una atención sanitaria eficaz, facilitando la toma de decisiones basadas en la evidencia de forma fácil y accesible en la cabecera del paciente, estandarizando las actuaciones y disminuyendo de esta manera la variabilidad injustificada. A un nivel práctico y sencillo, la característica más definitoria es el consenso y acuerdo entre profesionales de los niveles asistenciales que participan en la atención. La inclusión de la experiencia de los profesionales de los dos ámbitos asistenciales en la elaboración de la ruta asistencial de la BA.

### **Incorporación de la experiencia de familias y profesionales**

Mediante este enfoque centrado en las personas, hemos buscado soluciones a las necesidades reales de las familias, viendo el problema de manejo de la BA desde múltiples perspectivas, identificando los factores que son más importantes para ellas en el manejo de su hijo a lo largo del proceso de la enfermedad. De esta manera, se han elaborado herramientas formativas e informativas para las que se han tenido en cuenta su perspectiva, necesidades y opiniones. Otro de los factores clave ha sido el conocimiento por parte de los profesionales de datos de prescripción tanto propios como de otros niveles asistenciales. Y, por último, y ya referido al cuarto ciclo de escalamiento de la ruta a todo el SVS, un sistema de despliegue eficaz a través de una estrategia multifacética, que combina las estrategias mencionadas anteriormente con la creación de equipos multidisciplinares dirigidos por referentes reconocidos y el apoyo por parte de la organización. (Gonzales Hermosa, Martin Llera , & Montejo Fernandez, 2022, págs. 88 - 89)

## **Tratamiento**

La única intervención médica es de apoyo; su eficacia no ha sido establecida. En muchos casos, el enfoque terapéutico no está respaldado por la investigación y no afecta el pronóstico de la enfermedad.

**Posición de la cabeza:** a 30° con ligera extensión y lateralización de la misma. Mantener la temperatura corporal normal. Mantenimiento de la hidratación y nutrición:

- Mantenimiento de una adecuada hidratación y nutrición, fraccionando las tomas, si se objetiva dificultad para la ingesta.
- Si es posible, mantener la vía oral.
- Si la FR es de 60 o más, colocar sonda nasogástrica y alimentar fraccionado o por enteral continua de acuerdo a la capacidad gástrica.
- Si la FR es mayor a 70 por minuto o de 60 o menos con mala mecánica, abundantes secreciones nasales, aleteo y tiraje, ayunar con fluidoterapia intravenosa (vía parenteral), ya que puede favorecer la aspiración de los alimentos.

**Desobstrucción nasal:** mantener permeable la vía aérea alta. Se puede usar solución fisiológica para aspirar las secreciones (no invasiva) antes de las tomas, de saturar, del tratamiento inhalado, de valorar la gravedad del paciente y cuando se objetiven signos de obstrucción de la vía respiratoria alta (ruidos de secreciones).

**Oxigenación:** todos los niños que requieran hospitalización deben considerarse hipoxémicos. Teniendo en cuenta la dificultad respiratoria y la saturación, se recomienda suplementar con oxígeno a los pacientes con saturaciones. (Saseta, Malvaso, Risso, Fernandez Gago, & Mara, 2017, págs. 28 - 29)

## **Tratamiento farmacológico**



**Broncodilatadores:** Cuando use broncodilatadores para tratar la bronquiolitis de moderada a grave, comience con una dosis de prueba, evalúe la respuesta del paciente y continúe usándolo solo si hay un resultado clínico positivo. Se cree que solo del 20 al 30 por ciento de los niños con bronquiolitis se benefician de este tratamiento.

**Solución salina hipertónica (SSH) 3%:** Se aconseja el uso de solución salina hipertónica (SSH) al 3%, que debe administrarse siempre cada 6 horas junto con un broncodilatador y acorta la estancia hospitalaria (nivel A de evidencia). No utilizar en pacientes ambulatorios ya que la obstrucción bronquial es el efecto adverso más frecuente. La expulsión de los tapones de moco se puede ayudar nebulizando SSH (3%) y reduciendo el edema de la mucosa.

**Corticoides:** Se desconoce si los corticosteroides son efectivos para tratar la bronquiolitis. No se les aconseja de ninguna manera por sus modos de presentación. Solo podían administrarse a niños con sospecha de bases hiperreactivas o casos graves. Dexametasona 0,03-0,06 mg/kg diarios administrados cada 6-12 horas durante un período de 1-3 días. Si la betametasona se toma por vía oral, la dosis inicial debe oscilar entre 0 y 25 mg/kg (una gota por kilogramo cada ocho horas).

**Antibióticos:** no están indicados como tratamiento inicial. Se puede usar ampicilina-sulbactam en bebés menores de seis meses que tengan bronquiolitis con una sobreinfección bacteriana y en niños mayores de seis meses que hayan recibido todas sus vacunas de ampicilina. Si tiene bronquiolitis apneica o sospecha de infección por Bordetella pertussis, no use claritromicina de forma regular. Use azitromicina durante cinco días en bebés menores de un mes. (Saseta, Malvaso, Riso, Fernandez Gago, & Mara, 2017)

**Adrenalina nebulizada:** Hay pruebas de que la adrenalina nebulizada mejora la puntuación clínica y la oxigenación en lactantes pequeños. En pacientes en estado crítico, su uso debe adaptarse a ellos y vigilarse de cerca. Dado que la duración de la acción es de 15 a 30 minutos, se requieren nebulizaciones frecuentes. Sólo debe utilizarse en urgencias o durante la hospitalización bajo supervisión médica, ya que sus efectos secundarios incluyen palidez perioral, que

desaparece al finalizar la nebulización, taquicardia y aumento de la presión arterial sistólica. El tratamiento oscila entre dosis única y dosis repetidas cada 1 a 4 horas.

- Dosis: 0,5 mg/kg/dosis. Podrán utilizarse de una a tres ampollas en 3 a 5 ml de solución fisiológica (ampolla 1 mg/ml).
- La nebulización con adrenalina debe hacerse con flujo bajo de O<sub>2</sub>, tiene mejor llegada. (Saseta, Malvaso, Risso, Fernandez Gago, & Mara, 2017, págs. 29 - 30)

### 2.1.1. Marco Conceptual

**Bronquiolitis aguda:** Infección respiratoria que afecta directamente a la vía aérea inferior, generalmente de origen viral. Esta se da comúnmente en niños menores de 2 años.

**Factores de riesgo:** Se define como la situación que lleva a un individuo o sujeto a desarrollar alguna patología o afección.

**Niños:** Se conoce como niño a la población que aún no llega a la pubertad.

**Morbimortalidad:** Se conoce como Morbimortalidad a la tasa de muerte causada por una patología en dicha población adquirida en un tiempo determinado.

**Prevalencia:** Se define como prevalencia la cantidad de un grupo que presenta alguna patología o característica determinada.

**Comorbilidad:** Se refiere a uno o más trastornos que desarrolla un paciente a partir de una enfermedad que padece.

**Sibilancias:** Sonido de característica silbante que se produce durante la respiración cuando el paciente presenta algún tipo de obstrucción por alguna patología presente.

### **2.1.2. Antecedentes Investigativos**

En el presente estudio podemos conocer que, La bronquiolitis es una inflamación de la vía aérea pequeña de etiología vírica que tiene lugar en lactantes y que cursa con dificultad respiratoria acompañada de crepitantes y/o sibilancias. Dentro de este artículo Sanz (2016) explica:

El principal agente causante es el virus respiratorio sincitial (VRS), y presenta un patrón de incidencia estacional. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, no siendo necesaria la realización sistemática de exámenes complementarios. El tratamiento se basa en medidas generales y de soporte, como la hidratación y la oxigenoterapia. Aunque no se recomienda usar de forma rutinaria, puede estar indicada una prueba terapéutica con broncodilatador inhalado (adrenalina o  $\beta$ 2-agonistas). El suero salino hipertónico inhalado ha demostrado relativa eficacia. El tratamiento con corticoides no está justificado. La bronquitis aguda es de causa mayoritariamente viral y de curso auto limitado. La bronquitis crónica se asocia a patología respiratoria de base y aspiración de cuerpo extraño. La bronquitis bacteriana persistente es una causa habitual de tos prolongada, de diagnóstico clínico y con tratamiento eficaz. (págs. 28,37).

Para Determinar los factores de riesgo de contraer bronquiolitis en niños menores de dos años ingresados en el servicio de emergencias del Hospital Regional de Ica. Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional analítico en 39 casos y 210 controles durante el año 2011. Los casos (bronquiolitis) fueron captados en el servicio de emergencia y los controles en el servicio de niño sano Se aplicaron las pruebas Chi cuadrado y Odds Ratio mediante análisis bivariado y multivariado de regresión logística binaria con bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow.

**Resultados:** La bronquiolitis se relacionó con los antecedentes de: enfermedad pulmonar previa, familiar con atopía. Familiar con asma bronquial, tabaquismo materno y/o paterno, tipo de piso de la vivienda, ventilación de la habitación del niño, presencia de familiar con infección respiratoria aguda. (Aliaga-Guillen, 2019).

Tomando como referencia, La bronquiolitis aguda (BA), Es la infección respiratoria aguda de vías respiratorias inferiores más frecuente en menores de un año. Se dio a conocer por Carvajal (2019):

Se estima que afecta entre 11 y 12 % de los lactantes durante el primer año de vida, de los cuales del 1 al 5 % deben hospitalizarse, se convierte en la principal causa de hospitalización en menores de un año y supone el 18 % de todas las hospitalizaciones pediátricas. En España supone entre el 4 y el 20 % de las consultas de Atención Primaria y el 2,5 % de los niños menores de 12 meses son hospitalizados por bronquiolitis aguda, el pico de infección se produce entre los dos a seis meses de edad. La duración habitual de los síntomas es de 12 días, pero en algunos casos pueden persistir hasta los 28 días. El virus respiratorio sincitial (VRS) causa aproximadamente el 70-80 % de todas ellas, seguido por rinovirus, adenovirus, metapneumovirus (HMPV) y bocavirus (HBoV). La infección ocurre más comúnmente en < dos años, con un pico entre los dos y seis meses de vida. El virus respiratorio sincitial es muy contagioso. En las manos, el virus sobrevive en general menos de una hora. En otras superficies la sobrevivencia es menor, pero puede llegar hasta 30 horas cuando la superficie es dura y permanece húmeda. (pág. 9).

La prevalencia y la variabilidad de la práctica clínica en la bronquiolitis aguda la convierten en una candidata perfecta para evaluar la adecuación en el uso de recursos asistenciales. Este Estudio retrospectivo de una muestra de pacientes diagnosticados de bronquiolitis aguda en el Servicio de Urgencias de un hospital terciario y seleccionados mediante aleatorización simple antes y después de la instauración de un nuevo protocolo. En el período post

protocolo se observó una disminución significativa en la utilización de salbutamol, tanto en el servicio de urgencias (33,6% vs 19,5%,) como al alta (46,7%vs 15,2%); de adrenalina (12,4% vs 2,4%) y de suero salino hipertónico nebulizado (5,3% vs 0,8%). (Belén, 2017).

## **2.2. Hipótesis**

### **2.2.1 Hipótesis General**

El virus respiratorio sincitial es uno de los principales factores de riesgo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.

### **2.2.2 Hipótesis Derivadas**

1. El bajo peso al nacer, no recibir lactancia materna exclusiva y virus respiratorio sincitial son los factores de riesgo identificados como incidentes en los niños menores de 2 años que tienen bronquiolitis aguda.
2. El principal efecto de la bronquiolitis aguda es la obstrucción de las vías aéreas.
3. La bronquiolitis aguda es una de las enfermedades respiratorias con más prevalencia en niños menores de 2 años, mientras que; el virus sincitial y el adenovirus son grandes causas de bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.

## 2.3. Variables

### 2.3.1. Variables Independientes

Factores de riesgo

### 2.3.2. Variables dependientes

Bronquiolitis

### 2.3.3. Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORÍA	INDICADOR	INDICE	
INDEPENDIENTE	Factores de riesgo	Se define como la situación que lleva a un individuo o sujeto a desarrollar alguna patología o afección	Principales factores de riesgo	Virus sincitial Rinovirus Adenovirus	%
DEPENDIENTE	Bronquiolitis aguda	Infección respiratoria que afecta directamente a la vía aérea inferior, generalmente de origen viral. Esta se da comúnmente en niños menores de 2 años.	Efecto	Patógeno Catarro Bacterias	%





## CAPITULO III

### 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

#### 3.1. Método de investigación

El método a utilizar es el deductivo. Porque va de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto y se seguirá un proceso reflexivo, sintético, analítico, para obtener datos sobre las variables de investigación, a su vez; se utilizan los métodos de análisis y síntesis para conocer en detalle las variables de investigación. Al contrario, al método inductivo, es decir, parte del problema (efecto) y establecer las posibles causas. etc.

#### 3.2. Modalidad de investigación

La modalidad de investigación escogida será cualitativa porque se va a analizar, establecer y relacionar los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda.

#### 3.3. Tipo de investigación

- **Según el propósito**

**Básico.** Nuestro proyecto de investigación es tipo básica porque vamos a relacionar cada uno de los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda.

- **Según el lugar**

**Campo.** Nuestro proyecto de investigación es de campo porque vamos a realizarlo en la sala de pediatría del Hospital Martín Icaza.

- **Según la dimensión temporal**

Nuestra investigación es transversal porque vamos a trabajar en el periodo específico diciembre 2022 – abril 2023.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

#### **3.4.1. Técnicas**

La técnica usada en nuestro proyecto de investigación es la encuesta.

#### **3.4.2. Instrumentos**

El instrumento usado en nuestro proyecto de investigación es un cuestionario.

### **3.5. Población y Muestra de Investigación**

#### **3.5.1. Población**

La población está compuesta por 150 niños menores de 2 años que acudieron al hospital general Martín Icaza en el periodo Abril – Septiembre 2022.

#### **3.5.2. Muestra**

Aplicando en nuestra investigación los criterios de inclusión y exclusión se utilizó un muestreo de 80 niños que llegaron a la sala de pediatría con signos clínicos de bronquiolitis.

##### **Criterios de inclusión:**

- Niños menores de 2 años que presentan signos clínicos de bronquiolitis aguda.
- Cuidadores de niños menores de dos años que padecen bronquiolitis aguda.

##### **Criterios de exclusión:**

- Niños menores a dos años que no presentan signos clínicos de patologías respiratorias
- Cuidadores de niños que no padecen bronquiolitis

### 3.6. Cronograma del Proyecto

N°	Meses	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo					Abril				
	Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Actividades																						
1	Selección y aprobación del tema		■																				
2	Petición De Tutor A Coord. De Titulación			■																			
3	Perfil de investigación				■	■																	
4	Desarrollo del capítulo I						■																
5	Desarrollo del capítulo II							■															
6	Desarrollo del capítulo III								■	■													
7	Desarrollo del capítulo IV									■	■												
8	Sustentación del perfil										■												
9	Desarrollo del proyecto final											■	■	■									
10	Informe final (SAI)														■								
11	Sustentación																						

### 3.7. Recursos

#### 3.7.1. Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES
TUTOR	Lcda. Yngrid Paola Espin Mancilla
INVESTIGADORAS	Ingrid Noemy Calderon Mancilla Tiffany Solange Lozano Veas
LUGAR DE INVESTIGACION	Hospital Martin Icaza
POBLACION	Niños menores de 2 años que padecen bronquiolitis aguda en el Hospital Martin Icaza

#### 3.7.2. Recursos Económicos

- Ordenador
- Impresora
- Material didáctico

DETALLES	VALOR TOTAL
OFICIO	\$5.00
TRANSPORTE	\$60.00
ALIMENTACION	\$55.00
INSUMOS MEDICOS (Estetoscopio, Pulsioxímetro, Guantes, Mascarillas, Batas)	\$200.00
IMPRESIÓN	\$30.00
MATERIALES DE ASEO	\$50.00
TOTAL	\$500.00

### **3.8. Plan de Tabulación y Análisis**

#### **3.8.1. Base de Datos**

El análisis de las historias clínicas, junto con la consideración de los signos, síntomas, peso y condiciones de vida de los niños menores de dos años del Hospital Martín Icaza, sirvieron para recopilar la información de este proyecto.

Para lograr el objetivo planteado se tiene en consideración el uso del programa Microsoft Excel, en el cual se ingresaron los datos de las encuestas aplicadas a los padres de los niños menores de 2 años en el hospital Martín Icaza de Babahoyo

#### **3.8.2. Procesamiento y análisis de datos**

La información recopilada será tabulada y examinada en este proyecto. Para el procesamiento de los datos se ingresa al programa tecnológico Excel, de manera que permita obtener información respecto al limitado control de los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años, cumpliendo con estadísticas específicas de los parámetros correspondientes.

## **CAPITULO IV**

### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 Resultados Obtenidos de la Investigación**

Este capítulo detalla los resultados de la investigación de campo donde hay suficientes datos para demostrar que se han cumplido los objetivos establecidos al inicio de la investigación.

Si bien es cierto que la población infantil menor de 2 años afectada por bronquiolitis aguda representa la población de estudio, de todos modos se utilizó este instrumento debido a que la población infantil no puede responder a las preguntas del cuestionario de la encuesta. Las preguntas allí formuladas fueron dirigidas a los cuidadores en la carta.

El detalle de los hallazgos, a que se refieren los dos párrafos anteriores, se presenta en las siguientes tablas y figuras.

#### **4.2 Análisis e interpretación de datos**

Para realizar este proyecto de investigación y cumplir cada uno de los objetivos propuestos se realizó la selección de 80 niños que tuvieron un diagnóstico patológico con bronquiolitis aguda en el Hospital Martín Icaza y a su vez se desarrolló junto a la colaboración de los cuidadores de dichos niños, los cuales nos ayudaron señalando a qué tipo de factores de riesgo estuvieron expuesto antes de presentar los síntomas de la bronquiolitis, dentro de la encuesta realizada se llegó a la conclusión de que estos factores de riesgo fueron consecuentes y tienen como grupo de vulnerable a niños menores de 2



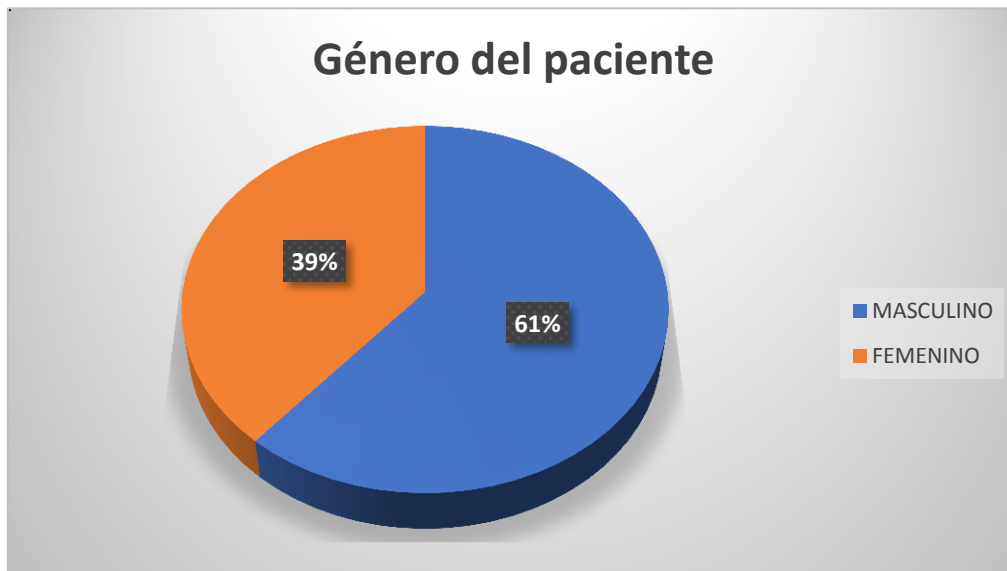
años, los cuales presentan bajo peso al nacer, nacimiento pretérmino, no tuvieron lactancia exclusiva y que tienen hermanos en preescolar.

## Género del paciente

**Cuadro 1.** Género del paciente

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	49	61%
FEMENINO	31	39%
TOTAL	80	100%

**Gráfico 1.** Género del paciente



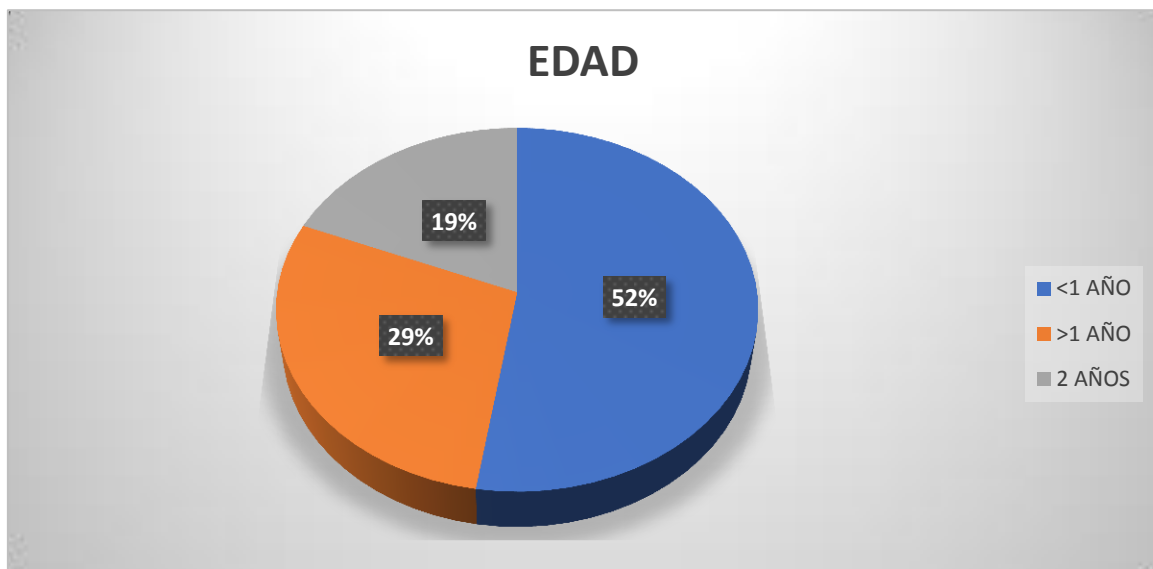
**Análisis:** Los resultados encontrados en la encuesta nos dan a conocer que dentro de la población de estudio de este proyecto de investigación su sexo es masculino teniendo un porcentaje de 61%; mientras, que el 39% restante de la población de estudio su sexo femenino.

## Edad del niño

**Cuadro 2.** Edad del niño

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
<1 AÑO	42	52%
>1 AÑO	23	29%
2 AÑOS	15	19%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 2.** Edad



**Análisis:** Dentro de los resultados encontrados tenemos que la población de estudio está compuesta por varias edades en el cual tenemos un 52% de niños menores de 1 año, un 29% de niños mayores de un año y el 19% de niños de 2 años cumplidos.

### 1. ¿El niño menor de 2 años nació a término?

**Cuadro 3.** Pregunta 1. ¿El niño menor de 2 años nació a término?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	29	36%
NO	51	64%
TOTAL	80	100%

**Gráfico 3.** ¿El menor de 2 años nació a término?



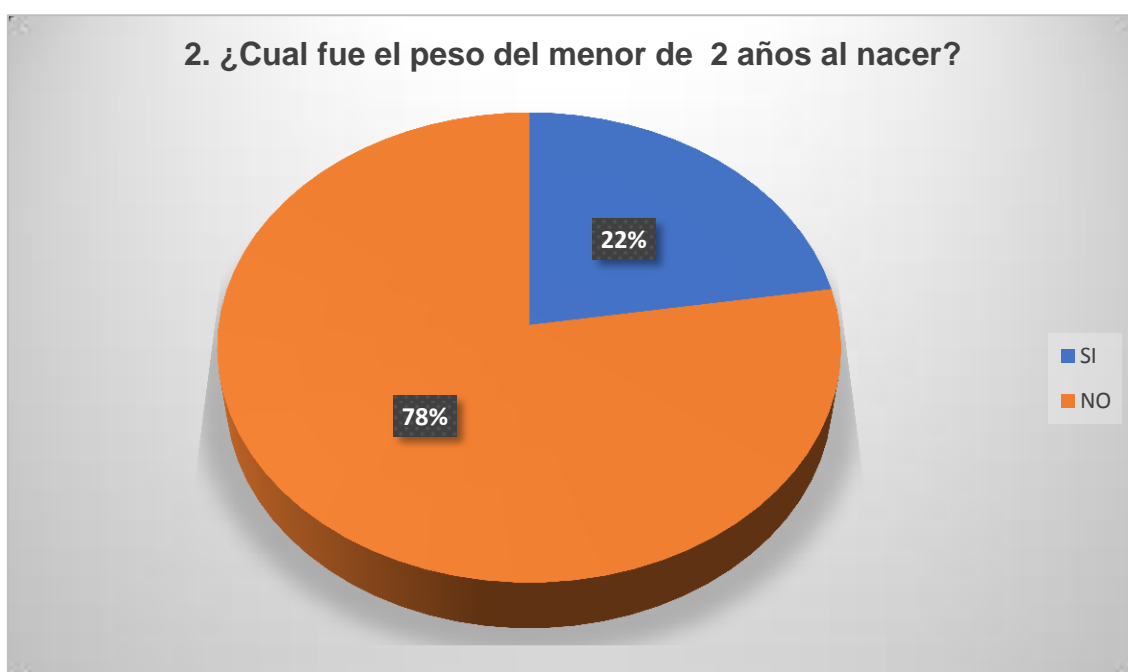
**Análisis:** Dentro de la encuesta realizada obtuvimos como resultado que el 36% de los niños nacieron a término; mientras que, el 64% nacieron antes de completar las semanas de embarazo (prematuros).

2. ¿Cuál fue el peso del menor de 2 años al nacer?

**Cuadro 4.** ¿Cuál fue el peso del menor de 2 años al nacer?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PESO NORMAL	18	22%
PESO BAJO	62	78%
TOTAL	80	100%

**Gráfico 4.** Pregunta 2. ¿Cuál fue el peso del menor de 2 años al nacer?



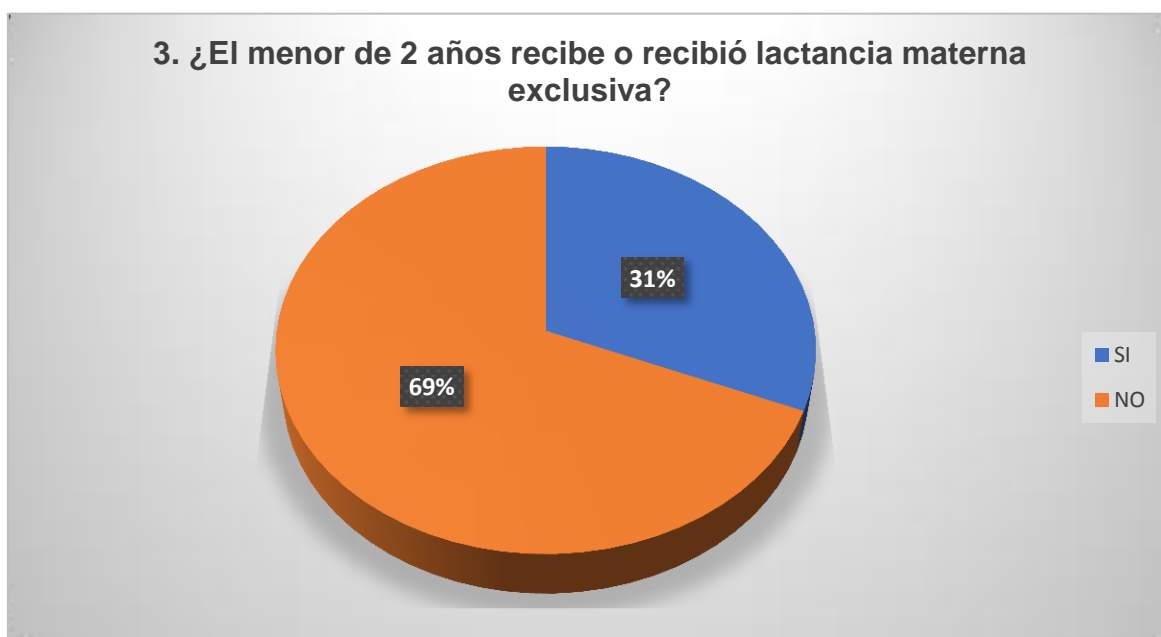
**Análisis:** En esta encuesta obtuvimos como resultado que, el 22% de los niños que padecen bronquiolitis aguda nacieron con el peso normal; mientras que, el 78% nacieron con peso bajo.

### 3. ¿El menor de 2 años recibe o recibió lactancia materna exclusiva?

**Cuadro 5.** Pregunta 3. ¿El menor de 2 años recibe o recibió lactancia materna exclusiva?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	25	31%
NO	55	69%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 5.** ¿El menor de 2 años recibe o recibió lactancia materna exclusiva?



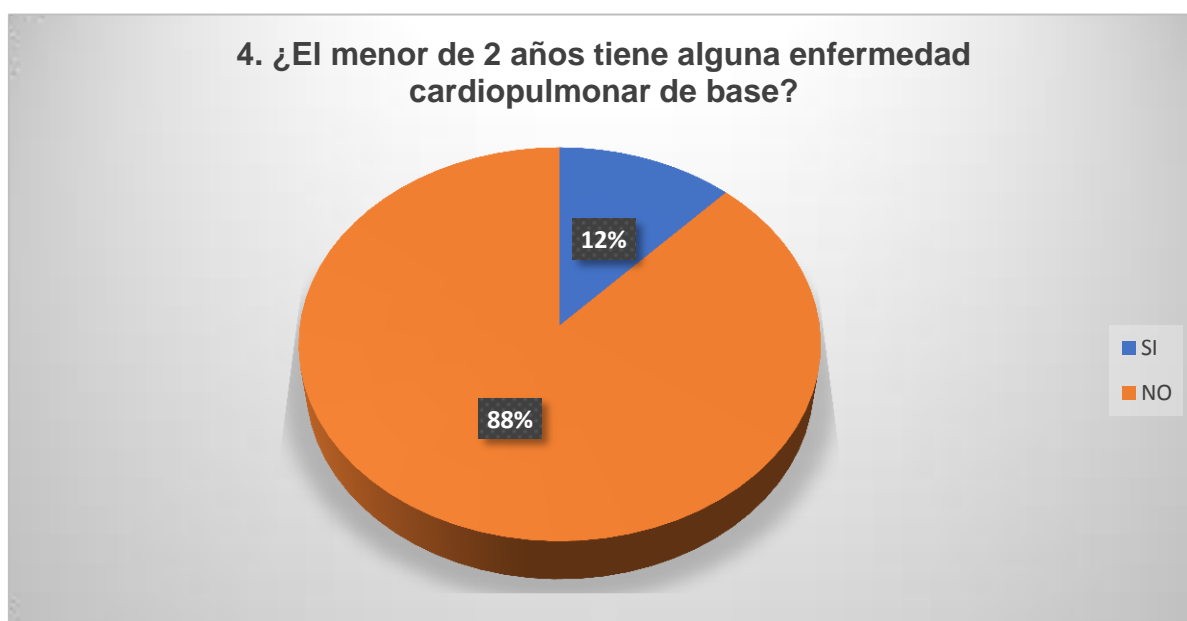
**Análisis:** Como resultado de la encuesta encontramos que el porcentaje de niños que recibieron lactancia materna exclusiva fue del 31%, mientras que el 69% de no tuvieron lactancia materna exclusiva.

#### 4. ¿El niño menor de 2 años tiene alguna enfermedad cardiopulmonar?

**Cuadro 6.** *Pregunta 4. ¿El niño menor de 2 años tiene alguna enfermedad cardiopulmonar?*

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	12	12%
NO	68	88%
TOTAL	80	100%

**Gráfico 6.** *¿El niño menor de 2 años tiene alguna enfermedad cardiopulmonar?*



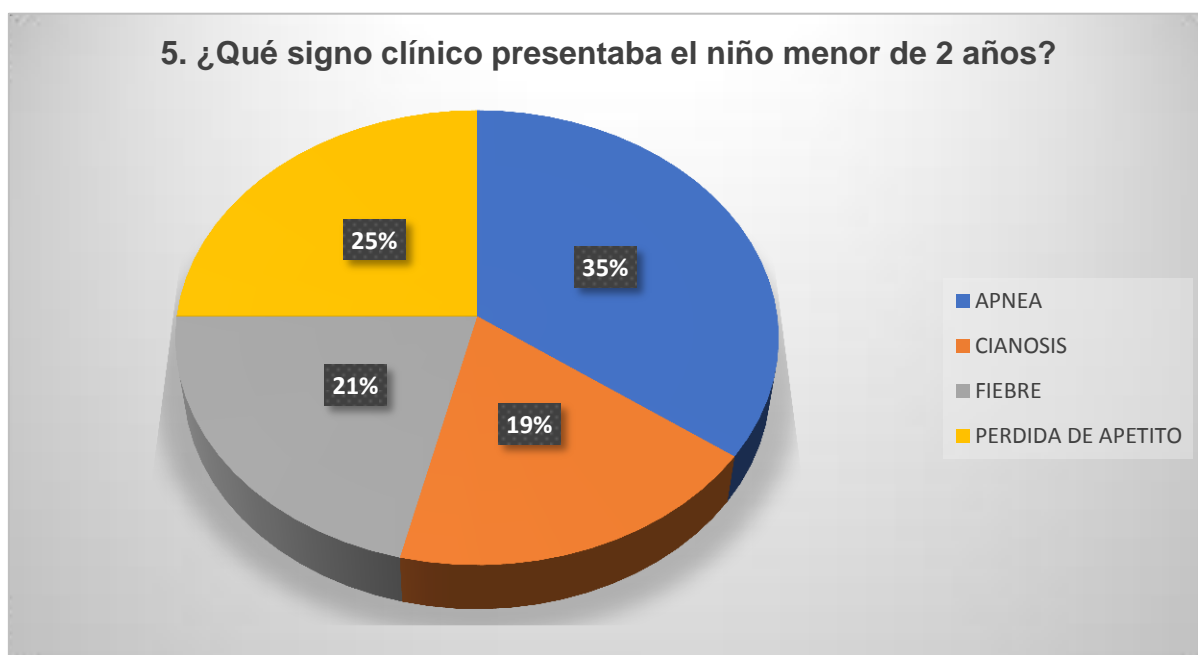
**Análisis:** Como resultado de la encuesta encontramos que el 12% de niños incluidos en el proyecto de investigación tiene alguna enfermedad cardiopulmonar; mientras que, el 88% de niños no tienen alguna enfermedad cardiopulmonar.

## 5. ¿Qué criterios clínicos presentaba el niño menor de 2 años?

**Cuadro 7.** Pregunta 5. ¿Qué criterios clínicos presentaba el niño menor de 2 años?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
APNEA	28	35%
CIANOSIS	15	19%
FIEBRE	17	21%
PERDIDA DE APETITO	20	25%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 7.** ¿Qué signo clínico presentaba el menor de 2 años?



**Análisis:** Dentro de los principales signos clínicos que presentaron los niños menores de 2 años tenemos que; el 35% presentó apnea, el 19% cianosis, un 21% presentó fiebre y el 25% presentó pérdida de apetito.



**6. ¿En su vivienda hay niños que asisten a preescolar?**

**Cuadro 8.** *Pregunta 6. ¿En su vivienda hay niños que asisten a preescolar?*

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	49	61%
NO	31	39%
TOTAL	80	100%

**Gráfico 8.** *¿En su vivienda hay niños que asisten a preescolar?*



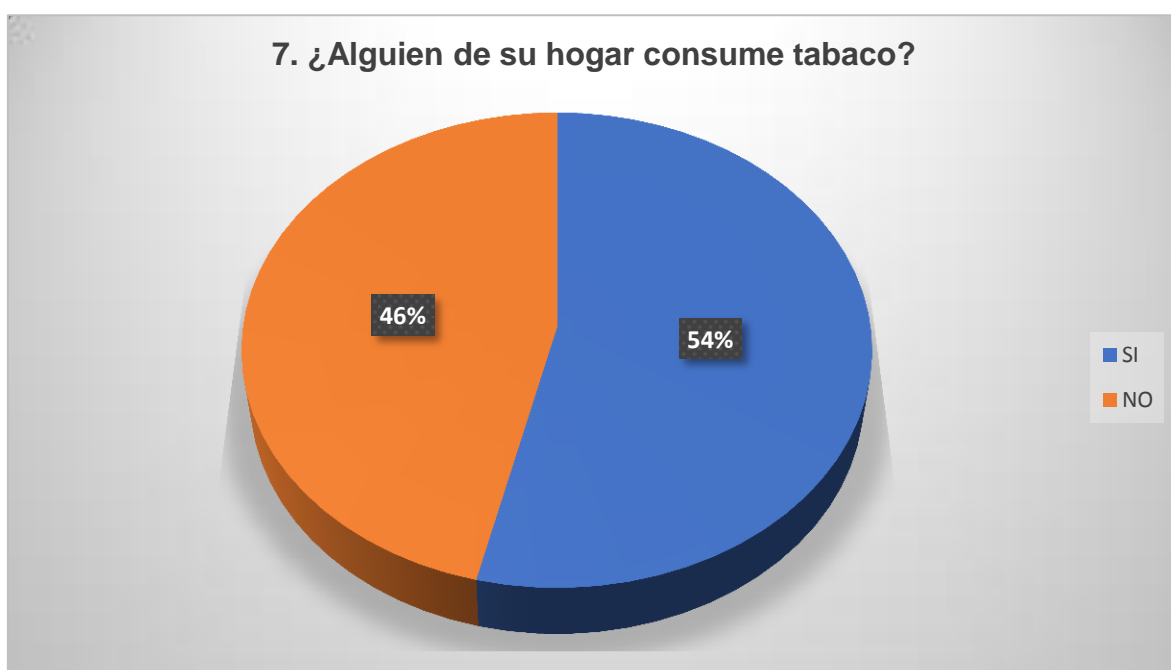
**Análisis:** Como resultado de esta pregunta tenemos que el 61% de niños menores de 2 años viven con niños que asisten a preescolar; mientras que, el 39% indicaron no vivir con niños que asisten al preescolar.

## 7. ¿Alguien de su hogar consume tabaco?

**Cuadro 9.** Pregunta 7. ¿Alguien de su hogar consume tabaco?

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	43	54%
NO	37	46%
TOTAL	80	100%

**Gráfico 9.** ¿Alguien de su hogar consume tabaco?



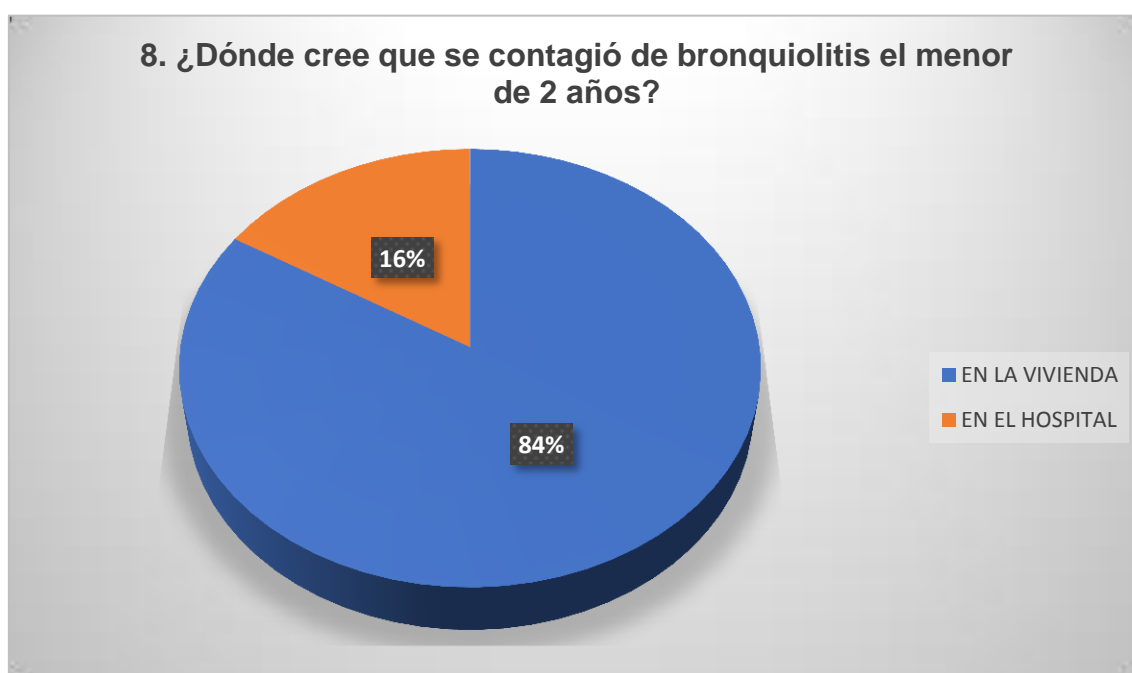
**Análisis:** Como resultado de la pregunta tenemos que el 54% de niños menores de 2 años de este estudio viven con personas que consumen tabaco; mientras que, el 46% no viven con personas consumidoras de tabaco.

**8. ¿Dónde cree que se contagió de bronquiolitis el niño menor de 2 años?**

**Cuadro 10.** *Pregunta 8. ¿Dónde cree que se contagió de bronquiolitis el menor de 2 años?*

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
EN LA VIVIENDA	67	84%
EN EL HOSPITAL	13	16%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 10.** *¿Dónde cree que se contagió de bronquiolitis el menor de 2 años?*



**Análisis:** Dentro de las respuestas encontradas en esta pregunta, tenemos como resultado que el 84% de niños fueron contagiados en casa teniendo; así mismo, que el 16% de ellos fueron contagiados dentro del hospital.

9. ¿En qué temporada del año el niño menor de 2 años presento los síntomas?

**Cuadro 11.** *Pregunta 9. ¿En qué temporada del año el niño menor de 2 años presento los síntomas?*

A	RESPUESTA	D	CANTIDAD	PORCENTAJE
	VERANO		15	19%
	INVIERNO		65	81%
	TOTAL		80	100%

**Gráfico 11.** *¿En qué temporada del año el niño menor de 2 años presento los síntomas?*



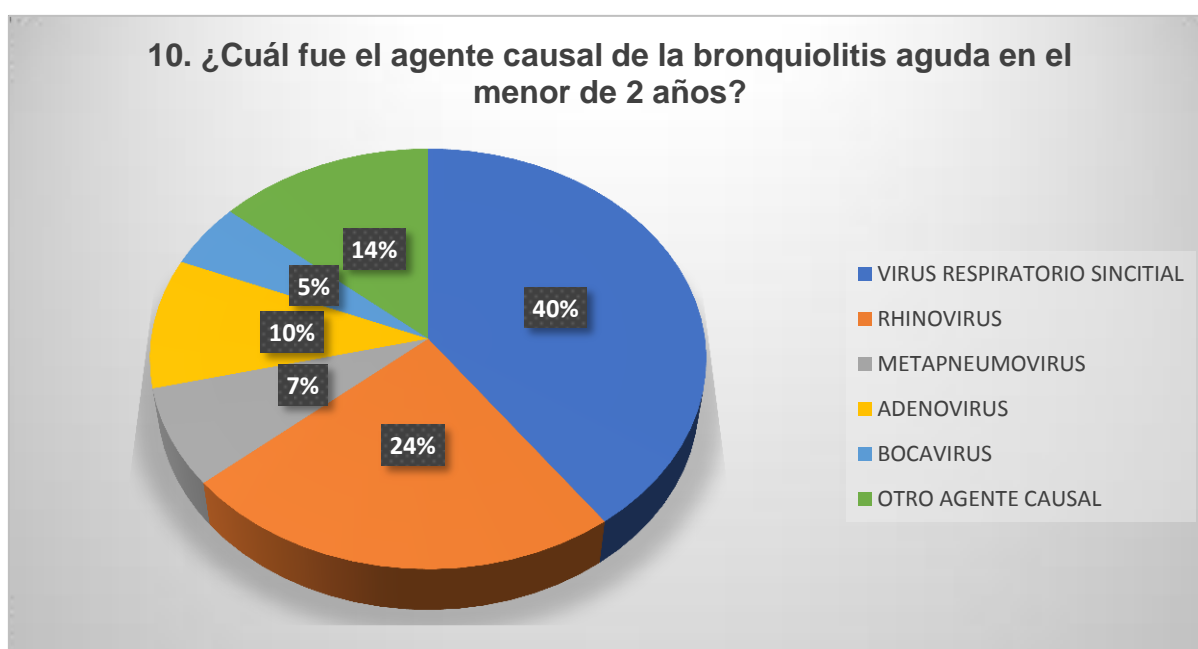
**Análisis:** Las respuestas dadas en esta pregunta son que el 81% de niños se contagiaron en temporada invernal; mientras que, el 19% de ellos se contagiaron en otra temporada del año (verano).

**10. ¿Cuál fue el agente causal de la bronquiolitis aguda en el niño menor de 2 años?**

**Cuadro 12.** *Pregunta 10. ¿Cuál fue el agente causal de la bronquiolitis aguda en el niño menor de 2 años?*

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Virus respiratorio sincitial	32	40%
Rhinovirus	19	24%
Metapneumovirus	6	7%
Adenovirus	8	10%
Bocavirus	4	5%
Otro agente causal	11	14%
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 12.** *¿Cuál fue el agente causal de la bronquiolitis aguda en el niño menor de 2 años?*



**Análisis:** Dentro de las respuestas dadas a esta pregunta tenemos que la bronquiolitis aguda tiene diversos agentes causales dentro de los cuales encontramos que; el Virus respiratorio sincitial tiene un 40% de prevalencia, el Rhinovirus tiene una prevalencia del 24%, el Metapneumovirus un 7%, el Adenovirus un 10%, el Bocavirus un 5% y el 14% de esta población tiene otro tipo de agente causal.

### 4.3. Conclusiones

Mediante los resultados obtenidos de la encuesta realizada en este proyecto de investigación tenemos que; la bronquiolitis aguda afecta a niños y niñas menores de 2 años; así mismo, encontramos que la población en la que la bronquiolitis aguda se presenta en menores de 2 años, teniendo más frecuencia en los menores de 1 año. Una de las características encontradas tenemos que el 64% de menores de 2 años que padecen bronquiolitis aguda no nacieron a término, otro factor de riesgo encontrado es que de los menores de 2 años incluidos en este estudio el 78% tuvieron bajo peso al nacer.

Entre las características encontradas tenemos que el 69% de niños no reciben o recibieron lactancia materna exclusiva. El 12% de los menores de años tienen una enfermedad cardiopulmonar de base. Los criterios clínicos encontrados como los más usuales en los menores de 2 años son apnea, cianosis, fiebre y pérdida de apetito; sabiendo que, el más frecuente de estos es la apnea el cual se presenta en un 35% como principal signo clínico de la población de estudio.

En este estudio los padres indican que en sus viviendas hay niños que asisten a preescolar; así mismo, indican que dentro de esta población el 54% de niños se encuentran expuestos y viven con personas que consumen tabaco. El 67% de los padres de familia indican que sus niños se contagiaron en la vivienda; mientras que, el 16% indican creer que se contagiaron en el hospital. Se debe tener presente que la bronquiolitis aguda se presenta con más frecuencia en invierno teniendo un indicador del 81%; así mismo, se presenta en verano con un indicador pequeño del 19%. Los principales agentes causales encontrados en esta población de estudio son el virus respiratorio sincitial con un 40% y el rinovirus con un 24%.

Este estudio nos indica que el sexo, bajo peso al nacer, el no recibir lactancia materna, tener alguna enfermedad cardiopulmonar de base, vivir con niños que asisten a preescolar y personas que consumen tabaco son factores de riesgo para desarrollar bronquiolitis aguda.

#### **4.4. Recomendaciones**

1. Realizar charlas acerca de la bronquiolitis Aguda e impartir información a los padres que tienen niños menores de dos años que acuden al Hospital General Martin Icaza Bustamante.
2. Diseñar medios de información donde se expliquen los factores de riesgos por los que se da la bronquiolitis aguda y cómo prevenirla.
3. Instruir a los padres desde las comunidades, sobre la necesidad de lactancia materna a sus hijos, lo cual disminuirá el riesgo de presentar este u otros procesos patológicos en el futuro.
4. Educar y reforzar el conocimiento de la población en cuanto a la importancia de la enfermedad como lo es la bronquiolitis aguda, para poder disminuir la tasa de morbi-mortalidad en el Ecuador, así como el enorme costo que representa para el sistema de salud.
5. Extender programas de prevención sobre la bronquiolitis aguda, así poder evitar el contacto de los niños en edad vulnerable con aquellas personas que cursen un cuadro respiratorio. Fomentar medidas higiénicas como el lavado de manos.



## **CAPITULO V**

### **5. PROPUESTA TEÓRICA**

#### **5.1. Título de la Propuesta de Aplicación**

Proporcionar instrucción por medio de charlas informativas, para que los cuidadores de niños menores de dos años puedan aprender sobre los factores de riesgo, los virus, el tratamiento y la prevención de la bronquiolitis aguda. Esta instrucción debe repasar en detalle cada característica de la bronquiolitis aguda. En el Hospital General Martín Icaza Bustamante se encontraron casos agudos en niños menores de dos años que ya padecen esta enfermedad.

#### **5.2. Antecedentes**

La bronquiolitis aguda (BA) es considerada una de las infecciones más comunes de origen viral que tiene como grupo vulnerable a niños menores de 2 años.

Mar (2020) afirma que: “La BA es la infección respiratoria de vías bajas más frecuente en los menores de 2 años, pero no hay un consenso universal en su definición y las diferencias son tan importantes, como en la edad máxima de presentación, polarizada entre 1 y 2 años”.

Esta enfermedad se define como infecciosa aguda porque afecta la vía aérea inferior a niños menores 2 años, es caracterizado por presentar inflamación y necrosis del epitelio bronquial el cual afecta al pulmón en forma difusa y bilateral, causando incapacidad ventilatoria obstructiva. Se conoce a la bronquiolitis como la principal causa de infección respiratoria aguda baja en los niños menores de 2 años.

Tiene una mayor incidencia en los meses de otoño e invierno, siendo el virus sincicial respiratorio (VSR) el agente más frecuente.

En otro aspecto, la Guía NICE define la bronquiolitis como la enfermedad más común de las vías respiratorias inferiores durante el primer año de vida. Está, por lo general, se presenta con la tos y con aumento del trabajo respiratorio, y a menudo afecta la capacidad del niño para alimentarse. En la exploración pulmonar del paciente se aprecian signos de sibilancias o crepitaciones a la auscultación del tracto respiratorio inferior. (Lezcano, 2021)

### **5.3. Justificación**

En la presente propuesta es importante que tengan los conocimientos necesarios para el tratamiento y prevención de la bronquiolitis aguda y sus principales factores de riesgo, esta propuesta alternativa es fundamental para los cuidadores de los niños menores de dos años que la padecen y acuden al Hospital Martín Icaza Bustamante. Se darán las recomendaciones necesarias para que de esta forma se reduzca la incidencia de esta patología, si bien la bronquiolitis aguda tiene como característica predominante la afectación de las vías respiratorias bajas, junto con la presencia de inflamación y necrosis del epitelio bronquial, aumentando la capacidad para el trabajo de la respiración y afectando frecuentemente la capacidad del niño para alimentarse, y ocurriendo con mayor frecuencia en varones menores de dos años.

La propuesta tiene un efecto positivo y su objetivo principal es educar, desarrollar e incorporar la participación de los padres en los programas de salud que buscan asegurar un mejor nivel de vida minimizando los efectos de la mala salud. Este consejo ayudará al padre, madre o cuidador responsable de niños menores de dos años a comprender por qué cada una de las causas de los síntomas se caracteriza principalmente por ser una infección, ya que posiblemente los lugares donde viven los niños son propensos a la contaminación. Por lo tanto, la principal estación de aparición de la enfermedad es el invierno.

## **5.4. Objetivos**

### **5.4.1. Objetivo General**

Brindar información para disminuir los factores de riesgo por los que da la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años que acuden al Hospital General Martin Icaza Del Cantón Babahoyo

### **5.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar el tipo de contenido que se impartirá en las charlas informativas como cuidado y prevención de la bronquiolitis aguda
- Entablar a los padres normas de prevención e higiene tanto Intra como extra domiciliario para así disminuir la incidencia de la bronquiolitis aguda.
- Facilitar a los padres de familia la información que permitirá la comprensión más clara de esta patología.

### **5.5. Aspectos Básicos de la Propuesta de Aplicación**

Esta propuesta está estructurada por tres fases, la cual consistirá como primera parte en la planificación, en la segunda parte la ejecución y la tercera parte en la instrucción.

En una primera fase se organizará el desarrollo de las charlas educativas que se pretende impartir a los padres de familia de los niños menores de 2 años que asisten al Hospital General Martín Icaza Bustamante del cantón Babahoyo, y las fechas en que se realizarán las distintas. Se planificarán los temas que se abordarán.

Los responsables del proyecto conducirán la segunda fase, dirigiendo las discusiones de acuerdo con la fecha y hora previstas y el tema correspondiente.

En la tercera etapa, se les entregará un folleto e instrucciones para el cuidado de niños menores de 2 años con patología de bronquiolitis aguda.

Se implementa estos talleres los cuales les permitirá saber si los conocimientos impartidos están siendo asimilados por los participantes.

### 5.5.1. Estructura General de la Propuesta

FASE	ACTIVIDADES	DESCRIPCION
<b>PLANIFICACION</b>	<b>ORGANIZACIÓN PROGRAMACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En una primera fase se organizará el desarrollo de las charlas educativas que se pretende impartir a los padres de familia de los niños menores de 2 años que asisten al Hospital General Martín Icaza Bustamante del cantón Babahoyo, y las fechas en que se realizarán las distintas Se planificarán los temas que se abordarán.</li> <li>• Se reunirá con los médicos encargados y se coordinará el tiempo de las charlas</li> </ul>
<b>EJECUCION</b>	<b>TALLERES Y CHARLAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los responsables del proyecto conducirán la segunda fase, dirigiendo las discusiones de acuerdo con la fecha y hora previstas y el tema correspondiente.</li> <li>• Se buscará la información adecuada de los temas a tratar en la bronquiolitis aguda como tema principal, sus patologías, factores de riesgo, sus cuidados y prevención.</li> </ul>
<b>INSTRUCCION</b>	<b>MATERIAL DIDACTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la tercera etapa, se les entregará un folleto e instrucciones para el cuidado de niños menores de 2 años con patología de bronquiolitis aguda.</li> <li>• Esta actividad como taller será evaluada para conocer la comprensión de lo aprendido a los padres de los niños menores de 2 años</li> </ul>

Fuente: Autoras de tesis

### **5.5.2. Componentes**

Con la aplicación de esta propuesta se involucrará al personal de salud del Hospital Martín Icaza del cantón Babahoyo, a los cuidadores de los niños menores de 2 años, quienes gracias a su respectiva ayuda realizarán estas charlas educativas de manera precisa, las cuales serán tratadas de manera responsable y dinámica con los materiales correspondientes como material didáctico, abanico de preguntas y evaluación, que servirán como guía instructiva en los conocimientos adquiridos.

#### **Investigadoras**

Ingrid Noemy Calderon Mancilla

Tiffany Solange Lozano Veas

## Primera Etapa

Caracterización de los aspectos básicos de la propuesta					
Activadas a realizar	Desarrollo	Técnica	Tiempo	Lugar	Responsables
Presentación de diapositivas sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas preventivas</li> <li>• Síntomas</li> <li>• Causas</li> <li>• Patología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto</li> <li>• Etiología</li> <li>• Causa viral/ VRS</li> </ul>	Charlas	10:30 A 11:30	Hospital General Martin Icaza	Investigadoras
Factores de riesgo asociados al Paciente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores a 3 meses de edad</li> <li>• Prematuridad</li> <li>• Cardiopatía congénita</li> <li>• Inmunodeficiencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificables</li> <li>• No modificables</li> <li>• Diagnostico</li> <li>• Signos directos e indirectos</li> </ul>		10:30 A 11:30	Hospital General Martin Icaza	Investigadoras

ente: Autoras de tesis

Fu



## Segunda Etapa

Caracterización de los aspectos básicos de la propuesta						
Activadas a realizar	Desarrollo	Técnica	Tiempo	Lugar	Responsables	
Lactancia materna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de medidas de higiene</li> <li>• Hábitos de fumadores</li> </ul> Contacto con humo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluación de severidad</li> <li>➤ Complicaciones</li> </ul>	Charlas	10:30 A 11:30	Hospital General Martin Icaza	INVESTIGADORAS	
Hidratación, líquidos orales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxigenación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estrategia de mejora de la bronquiolitis Aguda</li> <li>➤ Tratamiento</li> </ul>	Charlas	10:30 A 11:30	Hospital General Martin Icaza	INVESTIGADORAS	

Fuente: Autoras de tesis

### Tercera Etapa

Caracterización de los aspectos básicos de la propuesta					
Activadas a realizar	Desarrollo	Técnica	Tiempo	Lugar	Responsables
<p>Condiciones apropiadas para el autocuidado y prevención de bronquiolitis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene del lugar donde él o la menor se desenvuelve y tiene contacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación y comprensión</li> </ul>	Material didáctico	10:30 11:30	A Hospital General Martin Icaza	INVESTIGADORAS

Fuente: Autoras de tesis

## **5.6. Resultados Esperados de la Propuesta de Aplicación**

Esta idea da como resultado presentaciones educativas sobre bronquiolitis aguda que cubren estrategias de prevención, factores de riesgo, opciones de tratamiento, diagnóstico y la progresión de un paciente menor de dos años que padecen de la enfermedad. Debido a la gran variedad de enfermedades que se atienden en el hospital Martín Icaza Bustamante, buscando en lo posible prevenirlas.

Además de la información verbal, se entrega un tríptico a los cuidadores como recordatorio de lo ya explicado en las charlas y como instructivo de prevención para disminuir la demanda de atención hospitalaria.

### **5.6.1. Alcance de la Alternativa**

El resultado esperado es que junto con el conocimiento de los cuidadores, se pueda implementar aún más las patologías, factores de riesgo, cuidados y prevención ante el desarrollo de una bronquiolitis aguda. Donde esperamos poder prevenir una enfermedad que puede ir de leve a grave y requiere tratamiento, como es el caso de la bronquiolitis aguda.

Si estas capacitaciones tienen éxito, será muy satisfactorio seguir trabajando para atender las necesidades de los niños y cuidadores de los niños con bronquiolitis aguda. Con este apoyo, también es posible continuar con las charlas informativas en otros ámbitos, no solo de la bronquiolitis aguda, sino también de los distintos aspectos de la terapia respiratoria, como el conocimiento previo de cualquier patología o enfermedad viral, leve o grave, que se presente.

## Referencias Bibliográficas

1. Alejandro Colom, M. S. (2018). *Sociedad Argentina de Pediatría*. Obtenido de [https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos\\_bronquiolitis-obliterante-posinfecciosa-77.pdf](https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_bronquiolitis-obliterante-posinfecciosa-77.pdf)
2. Aliaga-Guillen, E. (08 de 08 de 2019). Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en un servicio de emergencia pediátrica. *Facultad de Medicina. Universidad San Luis Gonzaga. Ica, Perú*, pág. 4.
3. Ayerbe García, R., Fernández de Córdoba Gamero, J., Muñoz Zara, P., & Ignacio Barrios, V. (s.f.). *BRONQUIOLITIS*. Obtenido de [https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/41-BRONQUIOLITIS-Neumologia-3\\_ed.pdf](https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/41-BRONQUIOLITIS-Neumologia-3_ed.pdf)
4. Belén, J. G. (5 de febrero de 2017). *analesdepediatria*. Obtenido de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S169540331830122X?token=0A33EEB0F2506E84CFF79B9027AED5FA1BF55666FB6EDBE83E21C6E3820BC81C370BE18BF141AA04C75202DD5403A545&originRegion=us-east-1&originCreation=20230204231028>
5. Carvajal, C. C. (2019). Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. *Rev. Arch Med Camagüey Vol23, 9*.
6. Claudia Fuentes S.1, G. C. (2016). *ACTUALIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE BRONQUIOLITIS AGUDA: MENOS ES MÁS*. Obtenido de <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/303/275>
7. Coronel-Carvajal, D. C. (2019). FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA BRONQUIOLITIS . *Rev. Arch Med Camagüey Vol23(5)2019 , 9*.
8. Fuentes S, C., Cornejo C, G., & Bustos B, R. (2016). *Actualización en el tratamiento de la Bronquiolitis Aguda: menos es mas*. Chile: Neumol Pediatr. Obtenido de <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/303/275>

9. Garcia Garcia, M. L., Korta Murua , J., & Callejon Callejon, A. (2017). *Bronquiolitis aguda viral*. Madrid: NEUMOPED. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06\\_bronquiolitis\\_aguda\\_viral\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06_bronquiolitis_aguda_viral_0.pdf)
10. Gonzales Hermosa, A., Martin Llera , E., & Montejo Fernandez, M. (2022). *Bronquiolitis Aguda en Urgencias de Pediatria. Examenes complementarios y tratamiento. Revision de la Literatura*. Bilbao, España: Emergencias Pediatricas. Obtenido de [https://seup.org/pdf\\_public/Revista\\_EP/EP\\_1\\_2\\_2022.pdf#page=25](https://seup.org/pdf_public/Revista_EP/EP_1_2_2022.pdf#page=25)
11. HG), D. C. (junio de 2015). *GAP 2013: Manejo de la Bronquiolitis*. Obtenido de [https://www.garrahan.gov.ar/PDFS/gap\\_historico/Manejo\\_de\\_la\\_Bronquiolitis.pdf](https://www.garrahan.gov.ar/PDFS/gap_historico/Manejo_de_la_Bronquiolitis.pdf)
12. Lezcano, M. F. (2021). *Universidad Nacional de Rio Negro- Sede Atlántica*. Obtenido de [https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/8439/1/Lezcano\\_Matias%20Federico-2021.pdf](https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/8439/1/Lezcano_Matias%20Federico-2021.pdf)
13. LINO, C. S. (2017). FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL DESENCADENAMIENTO DE LA BRONQUITIS AGUDA EN NIÑOS EMNORES DE 2 AÑOS. *PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO, BABAHOYO.
14. Lopez Vega, J. N. (2019). *Estancia hospitalaria y manejo de bronquiolitis aguda con suero hipertónico vs suero fisiológico en lactantes menores de 2 años del Hospital María Auxiliadora, 2011 - 2018*. Lima, Peru. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/323352894.pdf>
15. Mar, D. M. (2020). *Bronquiolitis Aguda: ¿Seguimos la evidencia científica?* *Congreso de Actualizacion Pediatria* (Vol. 3.0). Madrid: Lua Ediciones. Obtenido de [https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/77-86\\_bronquiolitis\\_aguda.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/congreso2020/77-86_bronquiolitis_aguda.pdf)
16. moreira, r. m. (2016). “FACTORES DE RIESGO EN LA BRONQUIOLITIS AGUDA EN LACTANTES MENORES A 2 AÑOS. *TÍTULO MEDICO*. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, GUAYAQUIL.

17. SANZ, J. (2016). BRONQUITIS Y BRONQUIOLITIS Servicio de Neumología Pediátrica. Hospital Ramón y Cajal (Madrid). 28,37. Obtenido de [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/03/Pediatria-Integral-XX-1\\_WEB.pdf#page=30](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/03/Pediatria-Integral-XX-1_WEB.pdf#page=30)
18. Saseta, M. D., Malvaso, R., Risso, M., Fernandez Gago, G., & Mara, M. (2017). *Guia de diagnostico y tratamiento: Bronquiolitis Aguda*. Ludovica Pediatrica. Obtenido de [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906430/05\\_guia\\_proc\\_inst-2017-nro-2-pag-26-a-32.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906430/05_guia_proc_inst-2017-nro-2-pag-26-a-32.pdf)
19. Segura, E. C. (29 de junio de 2019). *ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO*. Obtenido de ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO: <https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4136/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Solano Pochet, M. (2020). *Bronquiolitis Aguda por Virus Respiratorio Sincitial en Niños*. Costa Rica: Revista Ciencia y Salud. Obtenido de <https://www.revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/176/292>
21. Vega Briceño, L. E. (2021). *Actualizacion de la Bronquitis Aguda*. Neumol Pediatr. Obtenido de <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/326/296>
22. Vega-Briceño, D. L. (16 de 02 de 2021). *ACTUALIZACION DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA*. Obtenido de <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/326/296>
23. Vera, V. P. (2019). Bronquiolitis aguda en niños menores de 5 años. *polo del conocimiento*, 15.

## ANEXOS

















**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**Tema:** Factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años. Hospital Martín Icaza. Abril – Septiembre 2022

**GÉNERO:** Masc  ho                      Feme  ho

**EDAD:** <1 año                       >1 año                       2 años

**1. El menor de 2 años nació a término**

Si

No

**2. ¿Cuál fue el peso del menor de 2 años al nacer?**

Peso normal

Peso bajo

**3. ¿El menor de 2 años recibe o recibió lactancia materna exclusiva?**

Si

No

**4. ¿El menor de 2 años tiene alguna enfermedad cardiopulmonar de base?**

Si

No

**5. ¿Qué signo clínico presentaba el menor de 2 años?**

Apnea

Cianosis

- Fiebre
- Pérdida De Apetito

**6. ¿En su vivienda hay niños que asisten a preescolar?**

- Si
- No

**7. ¿Alguien de su hogar consume tabaco?**

- Si
- No

**8. ¿Dónde cree que se contagió de bronquiolitis el menor de 2 años?**

- En la vivienda
- En el hospital

**9. ¿En qué temporada del año el menor de 2 años presento los síntomas?**

- Verano
- invierno

**10. ¿Cuál fue el agente causal de la bronquiolitis aguda en el menor de 2 años?**

- Virus respiratorio sincitial
- Rhinovirus
- Metapneumovirus
- Adenovirus
- Bocavirus
- Otro agente causal

<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Cómo inciden los factores de riesgo en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años del Hospital Martin Icaza?	Identificar los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.	El virus respiratorio sincitial es uno de los principales factores de riesgo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivo Específicos</b>	<b>Hipótesis Derivada</b>
¿Cuáles son los factores de riesgo identificados en el desarrollo de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años del Hospital Martin Icaza?	Describir los factores de riesgo identificados en la bronquiolitis aguda en los niños menores de 2 años.	El bajo peso al nacer, no recibir lactancia materna exclusiva y virus respiratorio sincitial son los factores de riesgo identificados como incidentes en los niños menores de 2 años que tienen bronquiolitis aguda.
¿Cuál es el principal factor de riesgo que incide en la bronquiolitis aguda en niños menores de dos años?	Mencionar el principal factor de riesgo que incide en el desarrollo de la bronquiolitis en niños menores de 2 años	El principal efecto de la bronquiolitis aguda es la obstrucción de las vías aéreas.

<p>¿Qué efectos tiene la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años?</p>	<p>Establecer los efectos de la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.</p>	<p>La bronquiolitis aguda es una de las enfermedades respiratorias con más prevalencia en niños menores de 2 años, mientras que; el virus sincitial y el adenovirus son grandes causas de bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años.</p>
--	---	---

**FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DE LA  
BRONQUIOLITIS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS, HOSPITAL  
MARTIN ICAZA. ABRIL – SEPTIEMBRE 2022**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA O PERFIL DE POYECTO DE INVESTIGACION**  
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
LICENCIADO(A) EN TERAPIA RESPIRATORIA

**TEMA:**

Factores De Riesgo Que Inciden En El Desarrollo  
De La Bronquiolitis Aguda En Niños Menores De 2  
Años. Hospital Martin Icaza. Abril - Septiembre 2022

**AUTOR(ES):**

Ingrid Noemy Calderon Mancilla  
Tiffany Solange Lozano Veas

**TUTOR:**

Lcda. Yngrid Paola Espin Mancilla

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR  
2023

La BA es una infección de vías respiratorias bajas, provocada por la inflamación y obstrucción de los bronquiolos. Afecta a niños menores de dos años principalmente a bebés.

**¿Que lo provoca?**



La causa más frecuentemente es el virus respiratorio sincitial. (VRS)

**Factores de riesgo**

Se clasifican en factores Modificables y no Modificables.

- Los Modificables son: Exposición del tabaco, Factores socioeconómicos
- Los no modificables son: edad, sexo masculino, hermanos en edad escolar, recién nacido pretérmino, enfermedad pulmonar crónica,

cardiopatía congénita,  
inmunodeficiencia.

**Síntomas**

- Tos
- Dificultad para respirar
- Dolor de pecho



**Tratamiento**

No existe un tratamiento farmacológico cuya efectividad se haya demostrado, el tratamiento es de sostén.



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Etiología de la bronquiolitis .....	24
<b>Tabla 2.</b> Escala de Woods-Downes-Ferres.....	28
<b>Tabla 3.</b> Factores de riesgo de la bronquiolitis aguda.....	29
<b>Tabla 4.</b> Criterios diagnósticos de bronquitis aguda de Mc. Connochie.....	32

## ÍNDICE DE IMAGEN

<b>Imagen 1.</b> Signo directo de bronquiolitis: imagen de árbol en brotes. _____ ¡Error! <b>Marcador no definido.</b>	
<b>Imagen 3 .</b> Signo indirecto de bronquiolitis: _____ ¡Error! <b>Marcador no definido.</b>	
<b>Imagen 4.</b> Escala de evaluación de gravedad clínica. _____	33

## ÍNDICE DE CUADRO

<b>Cuadro 1.</b> Género del paciente _____	58
<b>Cuadro 2.</b> Edad del niño _____	59
<b>Cuadro 3.</b> Pregunta 1. ¿El niño menor de 2 años nació a término? _____	60
<b>Cuadro 4.</b> ¿Cuál fue el peso del menor de 2 años al nacer? _____	61
<b>Cuadro 5.</b> Pregunta 3. ¿El menor de 2 años recibe o recibió lactancia materna exclusiva? _____	62
<b>Cuadro 6.</b> Pregunta 4. ¿El niño menor de 2 años tiene alguna enfermedad cardiopulmonar? _____	63
<b>Cuadro 7.</b> Pregunta 5. ¿Qué criterios clínicos presentaba el niño menor de 2 años? _____	64
<b>Cuadro 8.</b> Pregunta 6. ¿En su vivienda hay niños que asisten a preescolar?__	65
<b>Cuadro 9.</b> Pregunta 7. ¿Alguien de su hogar consume tabaco? _____	66
<b>Cuadro 10.</b> Pregunta 8. ¿Dónde cree que se contagió de bronquiolitis el menor de 2 años? _____	67
<b>Cuadro 11.</b> Pregunta 9. ¿En qué temporada del año el niño menor de 2 años presento los síntomas? _____	68



**Cuadro 12.** Pregunta 10. ¿Cuál fue el agente causal de la bronquiolitis aguda en el niño menor de 2 años? \_\_\_\_\_ 69

## ÍNDICE DE GRÁFICO

<b>Gráfico 1.</b> Género del paciente _____	58
<b>Gráfico 2.</b> Edad _____	59
<b>Gráfico 3.</b> ¿El menor de 2 años nació a término? _____	60
<b>Gráfico 4.</b> Pregunta 2. ¿Cuál fue el peso del menor de 2 años al nacer? _____	61
<b>Gráfico 5.</b> ¿El menor de 2 años recibe o recibió lactancia materna exclusiva?_	62
<b>Gráfico 6.</b> ¿El niño menor de 2 años tiene alguna enfermedad cardiopulmonar?	63
<b>Gráfico 7.</b> ¿Qué signo clínico presentaba el menor de 2 años? _____	64
<b>Gráfico 8.</b> ¿En su vivienda hay niños que asisten a preescolar? _____	65
<b>Gráfico 9.</b> ¿Alguien de su hogar consume tabaco? _____	66
<b>Gráfico 10.</b> ¿Dónde cree que se contagió de bronquiolitis el menor de 2 años?	67
<b>Gráfico 11.</b> ¿En qué temporada del año el niño menor de 2 años presento los síntomas? _____	68
<b>Gráfico 12.</b> ¿Cuál fue el agente causal de la bronquiolitis aguda en el niño menor de 2 años? _____	69