



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares  
con diagnóstico de bronquiolitis por SARS-COV2 en el hospital  
Monte Sinaí mayo 2020-mayo 2023.

**AUTORES:**

Pozo Aguirre Larissa Abigail

Flores Olivo Edison Francisco

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Médico**

**TUTOR:**

Dr. Tettamanti Miranda Daniel Gerardo

**Guayaquil, Ecuador**

**7 de mayo del 2024**



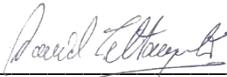
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Pozo Aguirre Larissa Abigail Y Flores Olivo Edison Francisco**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

### **TUTORA**

f. 

**Dr. Tettamanti Miranda Daniel Gerardo**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis**

**Guayaquil, a los 07 días del mes de mayo del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Pozo Aguirre Larissa Abigail y Flores Olivo Edison Francisco.**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación: Características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de bronquiolitis por SARS-COV2 en el hospital Monte Sinaí mayo 2020-mayo 2023, previo a la obtención del título de **médico** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 7 días del mes de mayo del año 2024**

**LOS AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_  
**Pozo Aguirre Larissa Abigail**

f. \_\_\_\_\_  
**Flores Olivo Edison Francisco**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Pozo Aguirre Larissa Abigail y Flores Olivo Edison Francisco**  
Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la  
**publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación:  
Características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con  
diagnóstico de bronquiolitis por SARS-COV2 en el hospital Monte Sinaí mayo  
2020-mayo 2023 cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva  
responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 7 días del mes de mayo del año 2024**

**Los Autores:**

f. \_\_\_\_\_  
**Pozo Aguirre Larissa Abigail**

f. \_\_\_\_\_  
**Flores Olivo Edison Francisco**

## Reporte de plagio:



# Características clinico epidemiologicas de lactantes y preescolares con bronquiolitis aguda por covid 19 hospital Monte Sinaí Mayo 2020 mayo 2023 Pozo Aguirre y Flores Olivos 72



**Nombre del documento:** Características clinico epidemiologicas de lactantes y preescolares con bronquiolitis aguda por covid 19 hospital Monte Sinaí Mayo 2020 mayo 2023 Pozo Aguirre y Flores Olivos 72.docx  
**ID del documento:** 69e426a4f33e610a228249557dba0fd94ede8942  
**Tamaño del documento original:** 462,86 kB  
**Autor:** Larissa Pozo

**Depositante:** Larissa Pozo  
**Fecha de depósito:** 3/5/2024  
**Tipo de carga:** url\_submission  
**fecha de fin de análisis:** 3/5/2024

**Número de palabras:** 9612  
**Número de caracteres:** 63.517

Ubicación de las similitudes en el documento:



## **Dedicatoria y Agradecimientos:**

A mis padres Larisa e Iván, no me va a alcanzar la vida para retribuir todo lo que me han dado. Espero hacerlos sentir orgullosos.

Agradecimiento:

Agradezco a mi familia, quienes son el pilar fundamental de mi vida y han sido mi más grande apoyo durante estos años de carrera. A nuestro tutor de tesis, el Dr. Daniel Tetamantti, por la ayuda y el tiempo invertido en la realización de nuestro trabajo, y, por último, pero no menos importante, a todas los médicos y docentes que fueron parte de mi proceso de formación académica.

Att: Larissa Abigail Pozo Aguirre.

En este día de trascendencia, deseo elevar mi gratitud tanto a lo divino como a mis pilares terrenales. Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por otorgarme la fortaleza y la sabiduría necesarias para completar esta etapa importante en mi vida académica. A mi amado padre, madre y hermana, les debo mi más profundo reconocimiento. Como raíces que sostienen el árbol de mi vida, su amor incondicional y guía constante han sido mi luz y compañía en este viaje académico. En el eco de sus palabras, encuentro fortaleza; en su abrazo, consuelo; en su presencia, el más sagrado refugio. Que mi éxito sea su triunfo compartido, y que esta tesis sea un tributo a su amor eterno y sacrificio silencioso.

Att: Edison Francisco Flores Olivo.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
(FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DR. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ MARTÍNEZ**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE

# Índice

## Contenido

Resumen:.....	xi
Abstract: .....	xiii
Introducción .....	2
Marco Teórico .....	3
Capítulo 1 .....	3
1.1 Generalidades:.....	3
1.2 Etiología: .....	3
1.3 Epidemiología:.....	4
1.3.1 Epidemiología a nivel mundial .....	4
1.3.2 Hospitalización, complicaciones y muerte .....	5
1.3 Factores de riesgo: .....	6
Capítulo 2:.....	7
2.1 Fisiopatología:.....	7
2.2 Características clínicas: .....	8
2.2.1 Manifestaciones clínicas .....	8
2.3 Diagnóstico.....	9
2.3.1 Diagnóstico por imágenes .....	9
2.3.2 Diagnóstico por laboratorio.....	9
Capítulo 3 .....	10
3.1 Tratamiento.....	10
3.1.1 Escala de severidad:.....	10
3.2 Enfermedad leve:.....	11
3.3 Enfermedad moderada a severa:.....	11
3.4.1 Indicaciones para hospitalización.....	12
Materiales y métodos .....	13
1.1 Metodología.....	13
1.2 Diseño de Investigación.....	13
1.2.1 Instrumentos y métodos de recolección de datos: .....	13
1.3 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio .....	13

1.3.1 UNIVERSO:.....	13
1.3.2 Criterios de inclusión: .....	13
1.3.3 Criterios de exclusión.....	14
1.3.4 Muestra:.....	14
1.4 Procedimiento de recolección de información .....	14
1.5 Técnicas de recolección y análisis de datos .....	14
1.6 Variables .....	15
2. Objetivos.....	16
2.1 Objetivo General: .....	16
2.2 Objetivos específicos: .....	16
Resultados.....	17
Discusión: .....	28
Conclusiones:.....	31
Limitaciones:.....	32
Bibliografía:.....	33

## Índice de tablas

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS SEGÚN EDAD Y SEXO ....	18
TABLA 2: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN APLICADA A LA EDAD.....	19
TABLA 3: FRECUENCIA RELATIVA DE LOS SÍNTOMAS DE VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES .....	21
TABLA 4: FRECUENCIA RELATIVA DE LOS SIGNOS CLÍNCIOS RESPIRATORIOS .....	22
TABLA 5: FRECUENCIA DE SÍNTOMAS NO RESPIRATORIOS .....	23
TABLA 6: DE DÍAS DE EVOLUCIÓN PREVIO A LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.....	24
TABLA 7: SEVERIDAD SEGÚN ESCALA DE WOOD-DOWNES.....	26
TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN MESES DEL AÑO.....	27

## Índice de Ilustraciones:

ILUSTRACIÓN 1: PREVALENCIA DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE BRONQUIOLITIS AGUDA POR COVID-19.....	17
ILUSTRACIÓN 2: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO .....	18
ILUSTRACIÓN 3: EDAD MEDIA.....	20
ILUSTRACIÓN 4: FRECUENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA VÍA AÉREA SUPERIOR .....	21
ILUSTRACIÓN 5: FRECUENCIA DE LOS SIGNOS CLÍNICOS RESPIRATORIOS .....	22
ILUSTRACIÓN 6: FRECUENCIA DE SÍNTOMAS NO RESPIRATORIOS .....	23
ILUSTRACIÓN 7: FRECUENCIA DE DÍAS DE EVOLUCIÓN PREVIO A LA ATENCIÓN HOSPITALARIA.....	24
ILUSTRACIÓN 8: EVOLUCIÓN DEL CUADRO CLÍNICO .....	25
ILUSTRACIÓN 9: SEVERIDAD SEGÚN ESCALA DE WOOD-DOWNES .....	26
ILUSTRACIÓN 10: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN MESES DEL AÑO.....	27

## Resumen:

**Introducción:** la bronquiolitis es una inflamación de las vías respiratorias que afecta a la población pediátrica. Durante la pandemia de COVID-19 se observaron casos donde este agente fue el causal de la enfermedad, sin embargo, poco fue investigado sobre este tema. **Objetivos:** determinar las características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de bronquiolitis por COVID-19. **Materiales y métodos:** realizamos un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. El total de pacientes obtenidos a través de la revisión de historias clínicas fue un universo de 1048 pacientes con diagnóstico de bronquiolitis, de los cuales obtuvimos una población de 101 pacientes con bronquiolitis aguda por COVID-19 diagnosticado a través de pruebas PCR y/o de anticuerpos. Los datos y el cálculo de medidas de tendencia central, porcentajes y frecuencia se las realizó con Microsoft Excel 17.0. **Resultados:** el 55.45% de pacientes fueron del género masculino y 44.55% femenino. 71% de los pacientes correspondieron al grupo de los 2 a 12 meses (lactante menor) y 28.71% al grupo de entre 13 a 24 meses (lactante mayor). Entre los signos y síntomas, tos tuvo una frecuencia del 92.08%, la rinorrea el 75.25% y la fiebre 64.36%. Las sibilancias tuvieron una frecuencia del 89.11%, la taquipnea 35.64% y el tiraje 29.70%. Los síntomas no respiratorios observados fueron la diarrea y el vómito con una frecuencia del 15.84% y 14.85% respectivamente y el dolor abdominal con 2,97%. Según la severidad de los casos se observó que el 56.44% correspondió a la enfermedad leve, 39.6% a la enfermedad moderada y 1.98% a la enfermedad grave. Finalmente, la media de evolución de los pacientes previo al ingreso fue de 4.88 +/- 2.39. **Discusión:** se encontró una prevalencia del grupo etario menor de 24 meses (lactantes menores) y del sexo masculino sobre el femenino. También se observó una alta prevalencia de la tos, fiebre y sibilancias en todos los pacientes. Estos resultados fueron comparados a estudios como los de Secaira et al y Del

Toro et al, con quienes encontramos similitud en cuanto a la epidemiología, sin embargo, se encontró cierta variabilidad en cuanto a sintomatología, ya que en nuestro estudio la clínica característica fue la tos, la fiebre, la presencia de sibilancias, la taquipnea y la enfermedad leve fue la más frecuente, mientras que en las literaturas comparadas se encontraron otros síntomas prevalentes. **Conclusiones:** Existe variabilidad en la presentación clínica de la bronquiolitis ya que algunos pacientes pueden presentar síntomas diferentes o menos graves, sin embargo, la epidemiología coincide con la descrita en la literatura.

**Palabras claves:** Bronquiolitis, COVID-19, SARS-COV2, Síntomas Respiratorios, Estacionalidad, Epidemiología de Bronquiolitis.

**Abstract:**

**Introduction:** Bronchiolitis is the inflammation of the respiratory tract that affects the pediatric population between 2 months and 2 years of age. During the COVID-19 pandemic, some cases of bronchiolitis caused by the SARS-COV 2 virus were observed, nevertheless, little was investigated on this topic. **Objectives:** This study aims to determine the clinical and epidemiological characteristics of infants and preschoolers diagnosed with bronchiolitis due to COVID-19. **Materials and Methods:** Our study is a descriptive, retrospective, and cross-sectional study to obtain the most prevalent signs and symptoms and the epidemiological characteristics of pediatric patients with acute bronchiolitis due to COVID-19 treated at Monte Sinai Hospital between May 2020 and May 2023. The total number of pediatric patients treated for acute bronchiolitis at Monte Sinai Hospital during the period from May 2020 to May 2023 was 1048, of which 101 patients were diagnosed with acute bronchiolitis due to COVID-19. Data and calculation of measures of central tendency, percentages, and frequency were performed using Microsoft Excel 17.0. **Results:** 55.45% of patients were male and 44.55% were female. The most prevalent age range was 2-6 months, accounting for 44.5% of cases, while the mean age was 9.6 months. An increase in cases was observed during the months of May, June, and July. Cough, clear rhinorrhea, and fever were the most frequent upper respiratory symptoms, with 92.08%, 75-25%, and 64.36% respectively, while wheezing and tachypnea were the most frequent lower respiratory symptoms, with 89.11% and 35.64% respectively. On the other hand, the most frequent non-respiratory symptoms were diarrhea and vomiting, with 15.85% and 14.85% respectively. Mild disease accounted for 55.44% of all cases. **Discussion:** Our data on age and gender coincide with Secaira et al., where a prevalence of the age group under 24 months and male over female was also found. Likewise, clinical data were compared with Secaira et al. and Del Toro et al., showing some degree of variability in symptomatology, as in our study, the characteristic clinic was

cough, fever, presence of wheezing, tachypnea, and mild disease according to the Ferres Dowes scale as the most frequent. Conclusions: There is variability in the clinical presentation of bronchiolitis, and some patients may present different or less severe symptoms. The majority of patients treated with this disease could be managed with outpatient and minimally invasive therapies, with little impact on caregivers' pockets and the public healthcare system.

Keywords: Bronchiolitis, COVID-19, SARS-COV2, Respiratory Symptoms, Seasonality, Bronchiolitis Epidemiology.

## **Introducción**

La bronquiolitis es una enfermedad que afecta principalmente a lactantes y niños pequeños. Esta es causada por la inflamación de las vías respiratorias más pequeñas conocidas como bronquiolos. Los síntomas incluyen: tos, dificultad para respirar y sibilancias, y es desencadenada por infecciones virales, siendo el virus sincitial respiratorio (VSR) el agente más común <sup>(1)</sup>. Es una enfermedad respiratoria que afecta a lactantes y niños, teniendo mayor prevalencia en aquellos menores de dos años de edad, con un pico de incidencia entre los dos y seis meses de edad, siendo uno de los principales motivos de consulta en los servicios de emergencias pediátricas durante la época invernal <sup>(2)</sup>. La bronquiolitis es frecuente en las consultas de atención primaria en pediatría de nuestra ciudad. A partir del año 2019, con la aparición del virus SARS-COV 2 y el inicio de la pandemia el enfoque médico a nivel mundial se centró en la enfermedad respiratoria por COVID-19 en adultos, sin embargo, poco enfoque se hizo en la enfermedad respiratoria provocada por el mismo virus en niños como grupo etario, en este caso: la bronquiolitis con SARS COV 2 como agente causal. Se requiere una mejor comprensión de la epidemiología, presentación clínica, tratamiento y complicaciones de la bronquiolitis relacionada con la infección por COVID-19 en pacientes pediátricos. Esta investigación se realiza con el fin de entender mejor las características clínico-epidemiológicas del COVID-19 en lactantes y preescolares, lo que podría contribuir a una mejor comprensión y manejo de la enfermedad en este grupo etario, así como también determinar si la infección por SARS COV 2 es un desencadenante de bronquiolitis grave, comparar la presentación clínica y el manejo de la bronquiolitis en lactantes y preescolares con y sin COVID-19, para determinar si la infección por SARS COV 2 tiene un impacto diferente en la gravedad y el tratamiento de la bronquiolitis en comparación con otras causas virales. <sup>(2)</sup>

## **Marco Teórico**

### **Capítulo 1**

#### 1.1 Generalidades:

Como su sufijo lo indica, la bronquiolitis es la inflamación de las vías respiratorias inferiores que se produce en la población pediátrica, afectando a aquellos niños menores de 2 años, y la cual es la principal causa respiratoria de ingreso hospitalario en esta población. La etiología de esta entidad es viral, siendo el virus sincitial respiratorio (por sus siglas VSR) el principal agente causal, sin embargo, se conoce que otros virus respiratorios pueden también ser los causantes, entre ellos, el coronavirus <sup>(3)</sup>. A partir de la emergencia sanitaria de magnitud mundial provocada por la aparición de COVID-19, la atención de la comunidad científica se centró en este virus y la enfermedad que este provocaba en la población adulta (el síndrome respiratorio agudo severo o SARS por sus siglas en inglés), sin embargo, los efectos de este virus en la población pediátrica no fueron ampliamente documentada. Comprender la interacción entre el virus y el sistema respiratorio en este contexto es crucial para mejorar la gestión clínica y desarrollar estrategias de prevención.

#### 1.2 Etiología:

Como ya fue mencionado previamente, los agentes etiológicos de esta patología son los virus, el principal es el virus sincitial respiratorio, el cual representa alrededor del 60% de todas las infecciones respiratorias en menores de dos años <sup>(4)</sup>. Este virus es el causante de la mayoría de casos de bronquiolitis en el continente Americano y su incidencia aumenta dependiendo de la estación del año, teniendo su pico durante los meses lluviosos en aquellas regiones cálidas como la nuestra. Otro de los virus comúnmente implicados es el rinovirus (14-30%), el metapneumovirus (3-12%), el virus de la parainfluenza tipo 3, adenovirus y coronavirus (1-8%), siendo este último el objetivo de nuestra investigación. Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva de tamaño medio cubierto por una

envoltura. Estos virus causan enfermedad en varias especies de mamíferos, entre los cuales destacan los humanos y los murciélagos. A pesar de haber varios genotipos que afectan a diferentes especies, en los seres humanos son solo siete los cuales causan la infección, entre ellos tenemos los genotipos: HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV-HKU1, SARS-CoV, MERS-CoV y el SARS-CoV-2, siendo este último el causante de la pandemia COVID-19. Previo a la pandemia, los casos de bronquiolitis por coronavirus eran definidos como una coinfección con el VSR, sin embargo, actualmente se conoce que el virus SARS COV 2 puede causar infección por sí solo. Al igual que los demás virus respiratorios, la transmisión de este se realiza por contacto directo con secreciones o gotas de aerosoles de una persona infectada, ocurriendo la mayoría de contagios en el ambiente familiar y en niños ocurriendo más comúnmente a través del contagio de su cuidador. <sup>(5)</sup>

### 1.3 Epidemiología:

#### *1.3.1 Epidemiología a nivel mundial*

La bronquiolitis es una entidad que afecta únicamente a la población pediátrica menor de dos años, teniendo su pico de incidencia entre las edades de un mes hasta los diez meses. Cada año se reportan aproximadamente 150 millones de casos nuevos de bronquiolitis a nivel mundial, de los cuales alrededor del 2-3% de esos pacientes requieren ingreso hospitalario, de todos estos ingresos, el 24% son debidos a la infección por el VSR. En cuanto a la época con mayor incidencia, se ha documentado el aumento de casos durante los meses de octubre a marzo, que coinciden con las épocas invernales y otoñales en el hemisferio norte. <sup>(4)</sup>

A la actualidad no existen muchos datos epidemiológicos sobre la bronquiolitis por SARS-COV2, debido a que se trata de una enfermedad

nueva y que no causa cuadros clínicos graves en los niños. Sin embargo, se conoce que en la población pediátrica este virus se adquiere a través del contacto con un adulto infectado en la mayoría de los casos y en raras ocasiones de un niño a otro. Otras formas de contagio como el contagio vertical han dado resultados poco concluyentes. A nivel mundial se han reportado 16 millones de casos de infección por SARS-COV2 en niños menores de 18 años. La infección en niños suele rondar el espectro de una infección asintomática hasta formas leves o moderadas en el 90% de casos confirmados por una prueba positiva, mientras que los casos graves comprenden un 5.9% de todos los infectados, a diferencia de la población adulta que comprende alrededor de un 18.5% de todos los casos. <sup>(6,7)</sup>

Cabe mencionar el curioso fenómeno que tuvo lugar durante la pandemia del COVID-19. Múltiples estudios en diferentes partes del mundo reportaron una disminución en los casos de bronquiolitis y de los ingresos hospitalarios por este motivo durante el 2020; esto se cree debido a las medidas de distanciamiento social, uso de mascarillas, lavado de manos, entre otras medidas de bioseguridad que fueron impulsadas, las cuales frenaron la dispersión y contagio del VSR en los meses invernales durante el primer año de pandemia, sin embargo, también se registraron aumento de los casos de bronquiolitis por otros virus durante la temporada de VSR en los dos años subsecuentes. <sup>(8)</sup>

### *1.3.2 Hospitalización, complicaciones y muerte*

El requerimiento de hospitalización en menores de 18 años fue de 48.2 niños por cada 100,00 y la tasa de hospitalización e ingreso a unidades de cuidados intensivos pediátricos aumentó dependiendo de la presencia de comorbilidades y factores de riesgo, principalmente el factor edad, viéndose mayor cantidad de ingresos en aquellos niños menores de 1 año de edad <sup>(6,9)</sup>. En cuanto a la mortalidad, se cree que es muy baja, pues estudios realizados internacionalmente demostraron que la tasa de

mortalidad es de 0.17 por cada 100.00 en la población desde los 0 a 19 años de vida <sup>(10)</sup>. Sin embargo, un estudio realizado en Estados Unidos determinó que aquellos menores de 1 año tenían una mayor probabilidad de muerte de 4.3 por cada 100.000. <sup>(11)</sup>

### 1.3 Factores de riesgo:

Existen factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de la enfermedad grave y que aumentan las probabilidades de requerimiento de hospitalización, o de una unidad de cuidados intensivos con uso de ventilación mecánica, entre los cuales destacan: enfermedades crónicas preexistentes como la enfermedad pulmonar crónica o la displasia bronquio pulmonar, obesidad, enfermedades neurológicas o del desarrollo y enfermedades cardiovasculares, edad menor de 1 año, prematuridad (menos de 36 semanas de edad gestacional), bajo peso al nacer, inmunodeficiencia, y/o defectos de las vías respiratorias como la laringomalacia o la fístula traqueo-esofágica. <sup>(12)</sup>

## **Capítulo 2:**

### 2.1 Fisiopatología:

La fisiopatología de la bronquiolitis se basa en dos eventos principales: la inflamación aguda y edema de las células epiteliales de las vías respiratorias pequeñas, todo esto provocado por la infección de un virus con tropismo para el epitelio bronquiolar. En el caso del VSR, el cual es el agente causal que más ha sido estudiado, este posee glicoproteínas de superficie: F y G que median la unión a las células respiratorias. El COVID-19, por otro lado, posee proteínas de espiga S1 y S2 y glicoproteínas en su envoltura, estas se unen a los receptores de enzima convertidora de angiotensina-2 (ECA-2) para poder ingresar a las células por endocitosis. Una vez haya ingresado el virus al sistema a través del contacto con gotas de aerosol, se produce la inoculación de la mucosa nasal o conjuntiva. Después de aproximadamente 4 a 5 días de un periodo de incubación, comienzan a aparecer los primeros síntomas por la replicación viral en la mucosa nasal, los cuales son síntomas de un resfriado común: congestión nasal, rinorrea, irritabilidad, anorexia y fiebre en el 50% de los casos.<sup>(13,14)</sup> En 2/3 de los casos de infección de vías respiratorias superiores, la infección se resuelve después de 3 o 4 días, sin embargo, en el tercio restante, la infección avanza hacia vías respiratoria inferior, provocando así lo que conocemos como bronquiolitis. Una vez el virus pasa a la vía respiratoria inferior, comienza a inocular las células epiteliales ciliadas de los bronquiolos y los neumocitos alveolares. La replicación del virus en estas células inicia un flujo de células NK, CD4+, linfocitos CD8+ citotóxicos y granulocitos, lo cuales se infiltran dentro del tejido peribronquial y desencadenan la cascada de fenómenos inflamatorios que van desde el edema, el aumento de secreción de moco, la disminución de la función de los cilios de las células hasta la necrosis de las células de la mucosa alveolar. Todo esto provoca en conjunto la obstrucción bronquial y aumento de la resistencia durante la espiración, que a su vez llevan a

retención de aire e hiperinflación. La absorción de aire atrapado en los alvéolos distales a la obstrucción conduce a atelectasias localizadas y aumenta aún más el trabajo respiratorio; dando como resultado la dificultad respiratoria y la presencia de sibilancia a la auscultación. El cuadro clínico suele mejorar después de dos días del inicio de los síntomas respiratorios inferiores en aquellos niños que hayan recibido tratamiento o que hayan sido hospitalizados gracias a la intervención de respuestas inmunes adaptativas y adquiridas, y aproximadamente después de 4 días después del cese de los síntomas comienza la regeneración del epitelio alveolar. <sup>(15)</sup>

## 2.2 Características clínicas:

### *2.2.1 Manifestaciones clínicas*

La bronquiolitis es un síndrome de distrés respiratorio que ocurre exclusivamente en niños. Generalmente el cuadro inicia con síntomas respiratorios superiores después de 5 días de un periodo de incubación. Estos síntomas son los que conocemos como “resfriado común”: congestión nasal, secreción nasal, fiebre, malestar general, y disminución del apetito, entre otros. Luego de tres días de los síntomas superiores, el virus coloniza las vías respiratorias inferiores y comienza el cuadro de bronquiolitis como tal. Su forma de presentación habitual consiste en fiebre menor o igual de 38.3°C, tos, y los síntomas típicos del distrés respiratorio: taquipnea, retracciones costales y uso de musculatura accesorio, aleteo nasal, sibilancias, estertores y otros ruidos agregados a la auscultación de los pulmones, desaturación (menos de 95%), hiper-expansión del tórax e hiper-resonancia a la percusión y en aquellos casos severos, pueden adquirir una apariencia cianótica debido a la dificultad respiratoria <sup>(16)</sup>. La historia natural de esta enfermedad en aquellos niños previamente sanos tiene su periodo de resolución después de tres a cinco días de síntomas, sin embargo, dependiendo de los factores de riesgo del paciente, el tiempo

puede alargarse o la enfermedad puede complicarse, requiriendo en algunos casos ingreso a hospitalización, UCI-P o necesidad de ventilación mecánica asistida. <sup>(17)</sup>

### 2.3 Diagnóstico

El diagnóstico de la bronquiolitis es principalmente clínico, el cual es dado por las manifestaciones clínicas ya mencionadas con anterioridad: signos de dificultad respiratoria, taquipnea, aleteo nasal, fiebre, sibilancias y estertores a la auscultación que estén presentes en niños menores de dos años y que como antecedente se tenga una infección de vías respiratorias superiores en días previos. Debido a esto, las radiografías y exámenes de laboratorio no se realizan de manera rutinaria, a menos que se sospecha de una infección agregada o enfermedades crónicas-pre-existentes que puedan complicar la enfermedad. <sup>(17)</sup>

#### *2.3.1 Diagnóstico por imágenes*

Las radiografías simples de tórax no son realizadas de manera rutinaria debido a que el diagnóstico es clínico, sin embargo, en el caso de la necesidad de excluir otro diagnóstico o de la nula mejoría posterior a un tratamiento, se puede realizar. En una radiografía de un niño con bronquiolitis lo que se espera encontrar son patrones radiológicos de hiperinflación, aumento del grosor peribronqueal, atelectasias pequeñas y en algunos casos pueden observarse infiltrados y consolidaciones. Cabe destacar que los hallazgos radiológicos deben de ser siempre respaldados por la clínica del paciente. <sup>(12)</sup>

#### *2.3.2 Diagnóstico por laboratorio*

Los exámenes de laboratorio pueden ser utilizados para encontrar el agente causal de la infección. Las muestras que deben de ser utilizadas deberían ser aquellas obtenidas de la vía respiratoria, ya sea aspirado nasal, hisopado nasal u obtenido de un lavado nasa. Los métodos más

utilizados son la reacción en cadena de polimerasa (PCR) y las pruebas rápidas de antígeno. <sup>(18)</sup>

### Capítulo 3

#### 3.1 Tratamiento

##### 3.1.1 Escala de severidad:

La severidad de la enfermedad se mide a través de la presencia de los siguientes hallazgos clínicos: frecuencia respiratoria, presencia de uso de musculatura accesoria y retracciones costales, presencia de sibilancias y/o hipoventilación de los pulmones a la auscultación, y niveles de alerta. Para esto existen varias tablas que miden los niveles de severidad, para este trabajo se utilizará la escala de Wood Downes – Ferrés <sup>(19)</sup>

PUNTUACION	0	1	2	3	4
Sibilancias	No	Al final de la expiración	Durante la expiración	Inspiración y expiración	Hipoventilación severa
Crépitos	No	Crépitos en 1 punto	Crépitos en dos puntos	Crépitos en 3 puntos	Crépitos en 4 puntos
Esfuerzo	No esfuerzo	Retracciones subcostales o intercostales	Retracciones supraesternales o aleteo nasal	Aleteo nasal y retracciones supraesternales	
Tasa de inspiración-expiración	Normal	Simétricos	Invertidos		

Fuente: Flores-Gonzales et al (2015). Epinephrine Improves the Efficacy of

Manejo: La mayoría de pacientes pueden ser manejados de manera ambulatoria en los casos leves, sin embargo, si la severidad de la enfermedad aumenta según las escalas ya mencionadas, esto puede implicar el ingreso a una unidad hospitalaria. <sup>(4)</sup>

### 3.2 Enfermedad leve:

En aquellos casos se da un tratamiento de soporte lo cual comprende hidratación, descongestión nasal con lavados de solución salina, y monitoreo constante de signos vitales para detectar algún signo de empeoramiento. Las medidas farmacológicas no son recomendadas en esta etapa. Se debe también educar a los padres de familia sobre que esperar durante la evolución de la enfermedad, sobre cómo realizar lavados nasales de manera apropiada para aliviar la congestión nasal, evitar el uso de descongestionantes nasales de venta libre, y sobre identificar síntomas de riesgo como apnea, cianosis, aumento del número de respiraciones, oliguria, cansancio o cambios en el ánimo del niño. <sup>(18,19)</sup>

### 3.3 Enfermedad moderada a severa:

Los pacientes con un valor mayor a 4-5 en la escala de severidad deben de ser estabilizados en un ambiente hospitalario. Generalmente el tratamiento debe de iniciar con soporte de oxígeno en aquellos pacientes con hipoxemia persistente, ya sea con cánula nasal o con cánula de alto flujo, dependiendo del nivel de distrés que presente el paciente, algunas bibliografías recomiendan el inicio de esta terapia cuando la saturación de oxígeno desciende a menos de 92%. Otros de los hitos en el tratamiento es la hidratación: hasta 1/3 niños con bronquiolitis llegan a las unidades pediátricas con niveles variables de deshidratación debido a las pérdidas insensibles que generan la fiebre y la taquipnea, por este motivo se debe de manejar reanimación con fluidos intravenosos y/o sonda nasogástrica. <sup>(19)</sup>

El uso de terapia broncodilatadora es controvertido, ya que no se ha demostrado beneficio en el uso de agentes alfa o b adrenérgicos en pruebas controladas, sin embargo, suelen ser utilizados ya que muestran

cierto grado de alivio en cuando a la obstrucción bronquial durante cortos periodos de tiempo. Antes de usar uno de estos agentes se debe de tener en cuenta los efectos adversos como taquicardia y temores que puede causar en el niño. La triada de broncodilatadores usualmente usada en estos casos son: el albuterol, salbutamol o epinefrina nebulizada. Los corticoides son otro medicamento cuya eficacia ha sido pobremente estudiada, sin embargo, algunos pacientes con bronquiolitis y asma pueden verse beneficiados de estos. Las terapias antimicrobianas con antibióticos no deben de ser utilizadas a menos que se sospeche de una sobreinfección bacteriana ya que lo único que va a contribuir es en generar una resistencia bacteriana. La ribavirina es un medicamento antiviral que se ha utilizado en pacientes con enfermedad severa con uso de ventilación mecánica en el contexto de una bronquiolitis por VSR y ha demostrado modesto beneficio en estos pacientes. (17,19)

#### 3.4.1 Indicaciones para hospitalización.

Aquellos pacientes con apariencia letárgica, puntuación de score de severidad mayor de 5, episodios de apnea, hipoxemia menor de 90 con requerimiento de oxígeno, signos de deshidratación (signo del pliegue, oliguria, etc) deben de ser considerados como candidatos para hospitalización. Los pacientes hospitalizados deben de ser monitorizados constantemente con monitoreo continuo de frecuencia cardiaca y respiratoria, pulsioximetría constante, auscultación periódica de ruidos pulmonares para identificación de signos de severidad, y balance hídrico diario para manejo de fluidos. El uso de ventilación mecánica a través de entubación endotraqueal está indicado en pacientes con empeoramiento del cuadro clínico a pesar de la terapia respiratoria con cánulas de alto flujo o que presenten episodios de apnea recurrente. También se debe de tomar en cuenta la presencia de desequilibrios metabólicos como la acidosis respiratoria, a través del control de gases arteriales. (17,19)

## **Materiales y métodos**

### **1.1 Metodología**

Para el abordaje de nuestro estudio optamos por un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Fue llevado a cabo en el Hospital general de Monte Sinaí de la ciudad de Guayaquil durante un periodo de tres años, desde el primero de mayo del 2020 hasta el 29 de mayo del 2023. La población que se tomó para el estudio fueron aquellos pacientes atendidos por el servicio de pediatría en las áreas de emergencia, hospitalización y consulta externa.

### **1.2 Diseño de Investigación**

#### 1.2.1 Instrumentos y métodos de recolección de información:

Se obtuvo la información mediante la revisión de historias clínicas de aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Durante la recopilación de historias clínicas, recolectamos a 1048 pacientes con diagnóstico de bronquiolitis aguda (CIE 10) atendidos en el periodo de tiempo ya mencionado, sin embargo, de estos solo 101 pacientes cumplieron los criterios de inclusión.

### **1.3 Selección de la muestra:**

#### 1.3.1 UNIVERSO:

El universo comprende a 1048 pacientes con diagnóstico de bronquiolitis aguda. De estos se tomó a una población de 101 pacientes de las edades de 2 meses hasta los 2 años de edad que fueron atendidos por el servicio de pediatría del Hospital general Monte Sinaí de la ciudad de Guayaquil entre mayo del 2020 hasta mayo del 2023 con diagnóstico de bronquiolitis aguda y una prueba de COVID positiva a la cual atribuir los síntomas.

#### 1.3.2 Criterios de inclusión:

- Edad entre dos meses y 2 años de edad atendidos por el servicio de pediatría del hospital Monte Sinaí

- Portadores de bronquiolitis con prueba positiva para COVID 19 por PCR, antígeno hisopado o anticuerpos séricos IgM

### 1.3.3 Criterios de exclusión

Historias clínicas incompletas

### 1.3.4 Muestra:

Debido al número bajo de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos se decidió utilizar toda la población. No se realizó muestreo.

## **1.4 Procedimiento de recolección de información**

La investigación fue aprobada tanto por el departamento de docencia del hospital General Monte Sinaí como por la comisión académica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Los datos registrados fueron obtenidos a través de la revisión de historias clínicas registradas en la base de datos digital del hospital.

## **1.5 Técnicas de recolección y análisis de datos**

La recolección de datos se la realizó a través de la revisión de la historia clínica de cada paciente registrado en la base de datos del sistema digital del Hospital Monte Sinaí, en donde inicialmente se obtuvo a aquellos pacientes registrados bajo el diagnóstico definitivo de J219 (Bronquiolitis aguda, no especificada) que fueron atendidos entre los meses de mayo del 2020 hasta mayo del 2023, lo cual nos arrojó un total de 1048 pacientes. De los 1048 pacientes se filtraron a aquellos con prueba de COVID positiva que cumplan con los criterios de inclusión mencionados previamente, lo cual nos dio como resultado una población de 101 pacientes. En las historias clínicas se describieron los siguientes datos: Edad, sexo, fecha de la atención, diagnóstico otorgado por examen de COVID positivo, cuadro clínico con la presencia de las variables mencionadas: síntomas de enfermedad respiratoria superior (fiebre, tos, congestión nasal, rinorrea hialina), síntomas de enfermedad respiratoria inferior (sibilancias, roncus, estertores crepitantes, tiraje intercostal,

disminución de la entrada de aire, taquipnea y cianosis), tiempo de evolución previo al ingreso hospitalario y severidad de la enfermedad. Para el procesamiento de los datos, se realizó un análisis uni-variado utilizando estadísticas de resumen. Se realizó una base de datos con toda la información en el sistema de Microsoft Excel 17.0 en donde se recopilaron los datos. Se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda, rango) y medidas de dispersión como la desviación estándar para las variables cuantitativas y tablas de porcentaje y frecuencias para las variables cualitativas. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa de Microsoft Excel 17.0

### 1.6 Variables

<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Medida</b>	<b>Tipo</b>
Edad (variable independiente)	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactante menor</li> <li>• Lactante mayor</li> </ul>	Cuantitativa continua
Género	Características generadas por los cromosomas sexuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• femenino</li> </ul>	Cualitativa nominal dicotómica
Características clínicas	Signos y síntomas asociados al cuadro clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos y síntomas de infección respiratoria superior</li> <li>• Signos y síntomas de infección respiratoria inferior</li> <li>• Signos y síntomas no relacionados con la vía respiratoria</li> </ul>	Cualitativa nominal politómica

Prueba de COVID (variable independiente)	Exámenes de laboratorio que comprueben la existencia del virus dentro del sistema del paciente.	Examen de PCR, pruebas de antígenos, pruebas serológicas.	Cualitativa nominal politómica
Tiempo de evolución de la enfermedad	Tiempo por el cual el paciente presentó cuadro clínico	Días	Cuantitativa continua
Escala de Woods Dowes ferres	Medida de 3 niveles para determinar la gravedad del cuadro de bronquiolitis según los signos y síntomas presentados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve</li> <li>• Moderada</li> <li>• Severa</li> </ul>	Cualitativa ordinal
Mes del año	Mes donde se presentó el cuadro clínico	Calendario	Cualitativa ordinal

## 2. Objetivos:

### 2.1 Objetivo General:

Determinar las características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de bronquiolitis por COVID

### 2.2 Objetivos específicos:

1. Determinar la incidencia de casos de bronquiolitis por SARS COV 2 en pacientes lactantes y preescolares en el Hospital General Monte Sinaí entre mayo del 2020 y mayo del 2023
2. Identificar la edad y sexo más frecuentes de los pacientes lactantes y preescolares con bronquiolitis por SARS COV 2 atendidos en el hospital General Monte Sinaí entre mayo del 2020 hasta mayo del 2023

3. Identificar los patrones temporales y estacionales de los casos de bronquiolitis aguda por SARS-COV 2 en pacientes lactantes y preescolares atendidos en el Hospital General Monte Sinaí.
4. Determinar el cuadro clínico característico y severidad de la Bronquiolitis por SARS-COV en pacientes lactantes y preescolares atendidos en el Hospital Monte Sinaí entre 2020-2023
5. Proporcionar recomendaciones para diagnóstico temprano de bronquiolitis aguda por SARS COV 2 en pacientes lactantes y preescolares.

## Resultados

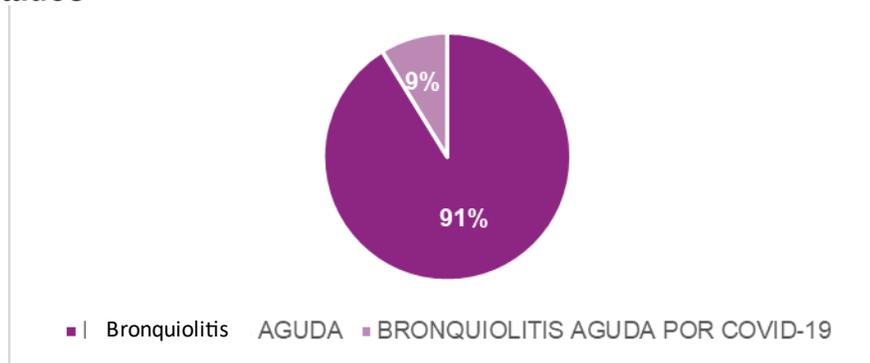


Ilustración 1: Prevalencia de pacientes con diagnóstico de bronquiolitis aguda por COVID-19.

**Descripción:** En la figura que antecedente se describe la prevalencia de pacientes con diagnóstico de bronquiolitis aguda por COVID-19 atendidos en el Hospital Monte Sinaí en el período mayo 2020 - mayo 2023.

**Resultados:** El total de pacientes pediátricos atendidos por bronquiolitis aguda en el Hospital Monte Sinaí durante el período de mayo 2020 a mayo 2023 fue 1048, de los cuales 101 fueron diagnosticados como bronquiolitis aguda por COVID-19. La prevalencia fue de 9.64%.

**Conclusiones:** Se observó una notable prevalencia (9.64%) del virus SARS-COV 2 como agente causal de bronquiolitis aguda durante los años de pandemia.

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	Nro.	%	Nro	%	Nro	%
2-12 meses	37	36.63	35	34.65	72	71.28
13-24 meses	19	18.81	10	9.90	29	28.71
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>55.45</b>	<b>Total</b>	<b>44.55</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

Tabla 1: Distribución de los casos según edad y sexo

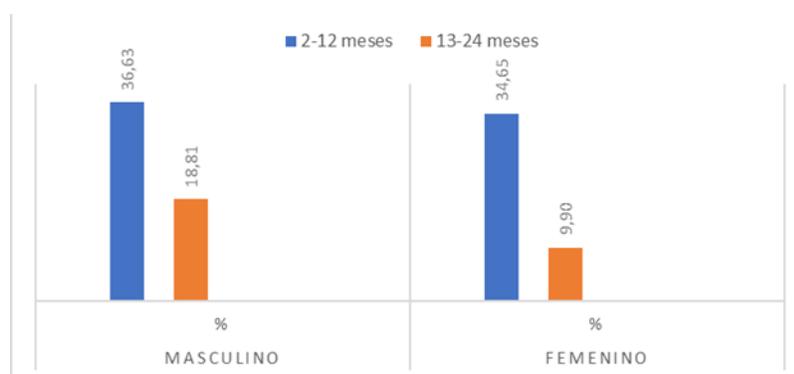


Ilustración 2: Distribución según edad y sexo

**Descripción:** La tabla y la figura ilustra la distribución por edad y género de los pacientes pediátricos diagnosticados con bronquiolitis aguda por COVID-19 en el Hospital Monte Sinaí durante el período 2020-2023.

**Resultados:** la distribución de la población en relación con el sexo fue de 55.45% (56) para el sexo masculino y 44.55% (45) para el sexo femenino. La edad de los pacientes fue medida en meses y se categorizó tal como se muestra en La tabla 1: 71.28% de los pacientes afectados pertenecieron al grupo de los 2 a 12 meses de edad (lactantes menores) y 28.71% (lactantes mayores) pertenecieron al grupo de los 13 a 24 meses de edad.

**Conclusiones:** Esto indica que la bronquiolitis aguda por COVID-19 afecta principalmente a niños menores de un año, y la proporción entre

géneros es relativamente equilibrada, con una ligera predominancia masculina.

Esto sugiere que, a medida que los niños crecen, la incidencia de bronquiolitis aguda por COVID-19 disminuye de manera significativa, especialmente en el segundo año de vida. La relación entre géneros también tiende a inclinarse hacia los varones en todos los grupos de edad. Este análisis indica que la bronquiolitis aguda por COVID-19 afecta principalmente a lactantes menores, independientemente del género, lo que subraya la vulnerabilidad de los niños menores de un año frente a esta enfermedad. La incidencia de bronquiolitis aguda disminuye a medida que la edad avanza, y la mayoría de los pacientes, tanto en el primer como en el segundo año de vida, tienden a requerir atención médica principalmente por bronquiolitis. La ligera predominancia masculina sugiere la necesidad de considerar la influencia del género en la susceptibilidad a la enfermedad y en su curso clínico. Este análisis proporciona información valiosa para el diseño de estrategias de prevención y tratamiento dirigidas a la población pediátrica, especialmente a los lactantes menores, donde la incidencia es mayor.

		Estadístico	Error estándar
<b>Edad</b>	Media	0,8125	0,05704
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0,6994
		Límite superior	0,9257
	Desv. estándar	0,57320	
	Rango	1,83	

Tabla 2: medidas de tendencia central y dispersión aplicada a la edad

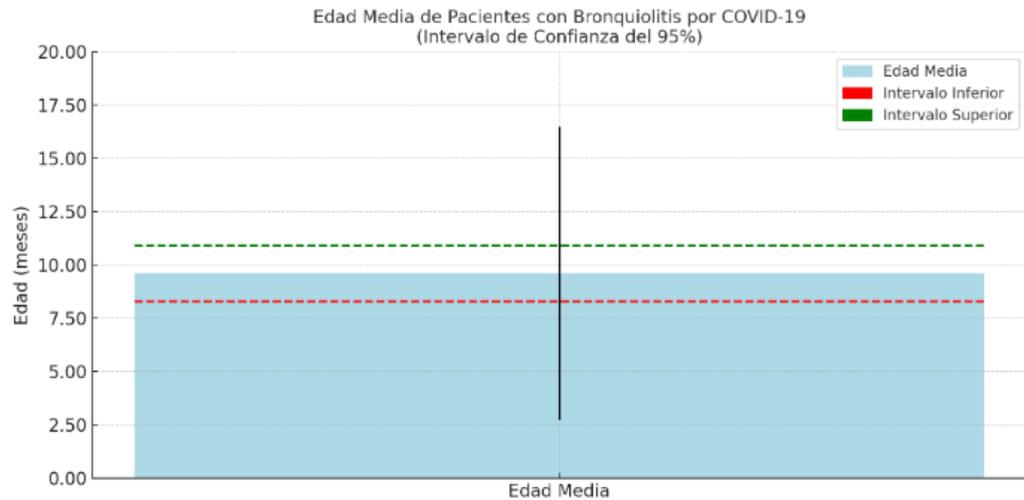


Ilustración 3: Edad media

**Descripción:** La tabla y el gráfico muestra la distribución de la edad con su correspondiente media de los pacientes pediátricos con bronquiolitis aguda por COVID-19 atendidos en el Hospital Monte Sinaí durante el período 2020-2023.

**Resultados:** La edad media es de 9.6 meses, representada por la barra azul. La desviación estándar es de 6.87 meses, representada por la línea negra vertical que denota la dispersión en torno a la media. El intervalo de confianza del 95% para la media oscila entre 8.28 meses (media inferior) y 10.92 meses (media superior), indicados por la línea roja discontinua para el límite inferior y la línea verde discontinua para el límite superior.

**Conclusiones:** La media de la edad indica que la mayoría de los pacientes son lactantes, en línea con las conclusiones previas. La dispersión y el intervalo de confianza reflejan la variabilidad en la edad, pero en general, la mayoría de los casos se encuentran en este rango, reafirmando la vulnerabilidad de los niños menores de un año frente a esta enfermedad.

Síntoma	Frecuencia	Porcentaje
Tos	93	92.08%
Rinorrea hialina	76	75.25%
Fiebre	65	64.36%

Tabla 3: Frecuencia relativa de los síntomas de vías respiratorias superiores

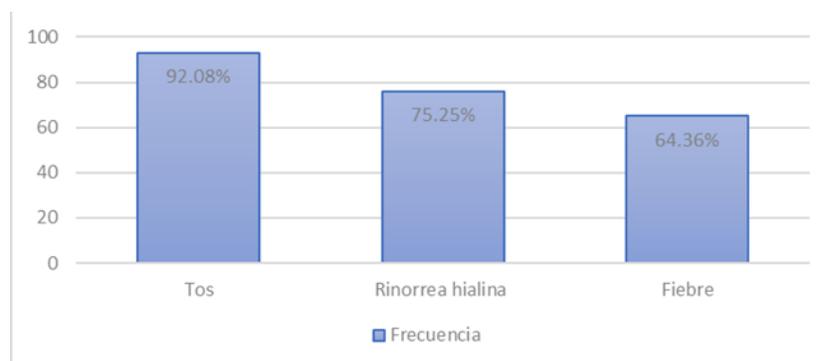


Ilustración 4: Frecuencia de manifestaciones clínicas de la vía aérea superior

**Descripción:** En la tabla 3 y gráfico 4 se describe la frecuencia de los síntomas respiratorios superiores presentados por los pacientes diagnosticados con bronquiolitis por COVID-19 atendidos entre el 2020 y 2023 en el Hospital Monte Sinaí.

**Resultado:** La tos estuvo presente en 93 de los 101 pacientes, representando un 92.08% de frecuencia. La Rinorrea Hialina se presentó en 76 pacientes con un 75.25% de frecuencia, mientras que la fiebre representó una frecuencia de 64.36% estando presente en 65 de los pacientes.

**Conclusiones:** La tos fue la manifestación clínica de la vía aérea superior más frecuente, seguido por la rinorrea hialina y por último fiebre. Estos hallazgos nos indican la importancia de la identificación temprana de estos síntomas en la población pediátrica.

Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Sibilancias	90	89.11%
Taquipnea	36	35.64%
Tiraje	30	29.70%
Aleteo nasal	12	11.88%
Cianosis	11	10.89%

Tabla 4: Frecuencia relativa de los signos clínicos respiratorios

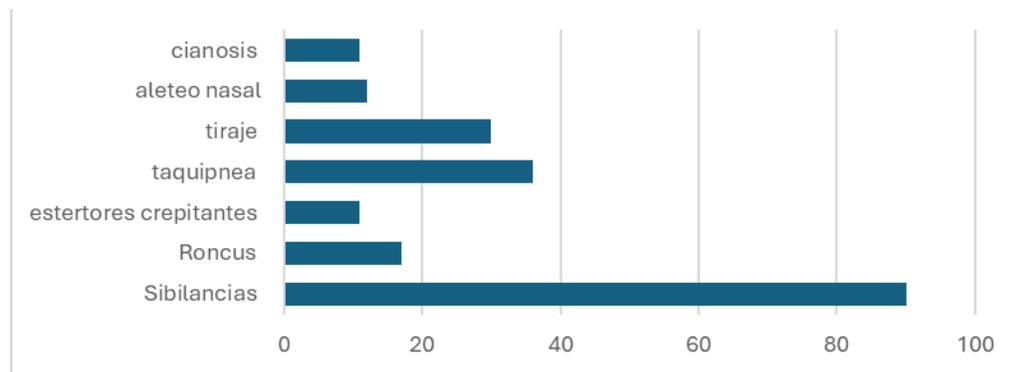


Ilustración 5: Frecuencia de los signos clínicos respiratorios

**Descripción:** La tabla 4 y gráfico 5 describen la frecuencia de los signos de las vías respiratorias inferiores que se encontró en los diagnosticados con bronquiolitis por COVID-19 atendidos entre el 2020 y 2023 en el Hospital Monte Sinaí.

**Resultados:** Las sibilancias estuvieron presentes en 90 de todos los casos representado una frecuencia del 89.91%. La taquipnea se presentó en 36 de los casos con una frecuencia del 35.64%, mientras que el tiraje intercostal y subcostal se presentó en 30 pacientes lo cual se tradujo a un 29.70% de frecuencia. El aleteo nasal y la cianosis representaron un 11,88% y 10.89% de frecuencia respectivamente.

**Conclusión:** Los resultados revelaron que las sibilancias fueron el síntoma respiratorio de las vías inferiores más frecuente entre nuestro grupo estudiado, la taquipnea fue la segunda más frecuente, seguida por el tiraje intercostal, siendo el aleteo nasal y la cianosis los síntomas menos

comunes. Estos resultados indican la importancia de la correcta identificación de estos síntomas a través de una correcta anamnesis y auscultación, ya que pueden ser indicativos de esta enfermedad en la población pediátrica.

Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Vómito	15	15.84%
Diarrea	16	14.85%
Dolor Abdominal	3	2.97%
Lesiones dérmicas	1	0.99%
Otalgia y otorrea	2	1.98%
Odinofagia	1	0.99%

Tabla 5: Frecuencia de síntomas no respiratorios

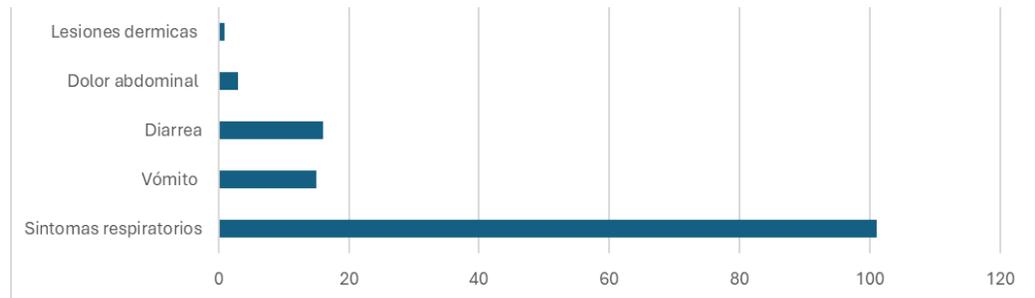


Ilustración 6: Frecuencia de síntomas no respiratorios

**Descripción:** Esta tabla y su correspondiente gráfico indican la frecuencia de los síntomas no respiratorios presentados en los pacientes diagnosticados con bronquiolitis por COVID-19 atendidos entre el 2020 y 2023 en el Hospital Monte Sinaí.

**Resultados:** El vómito se presentó en 15 pacientes, lo cual significa una frecuencia del 15.84%. La diarrea se presentó en 16 pacientes, lo cual se representó con una frecuencia del 14.85%. El dolor abdominal se presentó en 3 pacientes y significó una frecuencia de 9.97%. La otalgia y otorrea se presentaron juntas en dos pacientes con un 1,98% de frecuencia. Finalmente, la odinofagia y lesiones dérmicas se presentaron en una sola ocasión cada una con una frecuencia del 0,99% respectivamente.

**Conclusión:** Los síntomas gastrointestinales fueron los más frecuentes, entre los cuales resaltaron el vómito y la diarrea. Esto nos indica que, a pesar de ser una enfermedad respiratoria, puede tener síntomas multisistémicos que hay que tener en cuenta al momento de dar un diagnóstico.

Días	Nro	%
1-4 días	52	51.49%
5-9 días	42	41.58%
10-14 días	7	6.93%

Tabla 6: de días de evolución previo a la atención hospitalaria

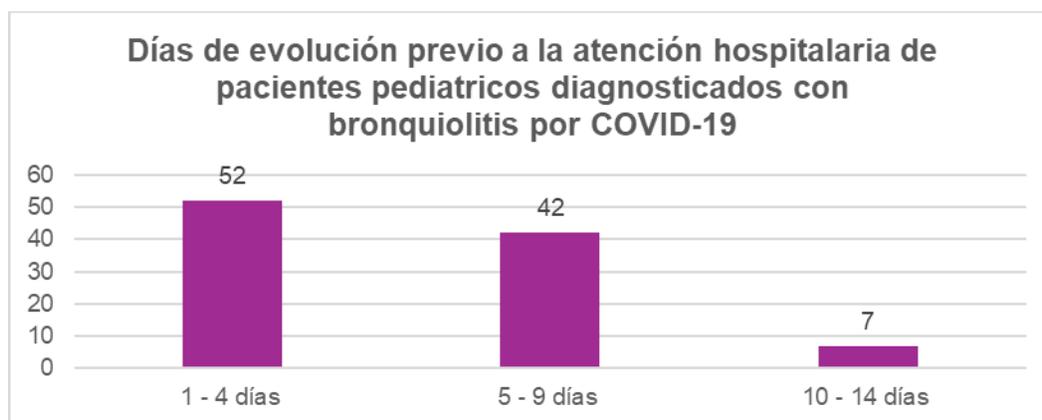


Ilustración 7: Frecuencia de días de evolución previo a la atención hospitalaria

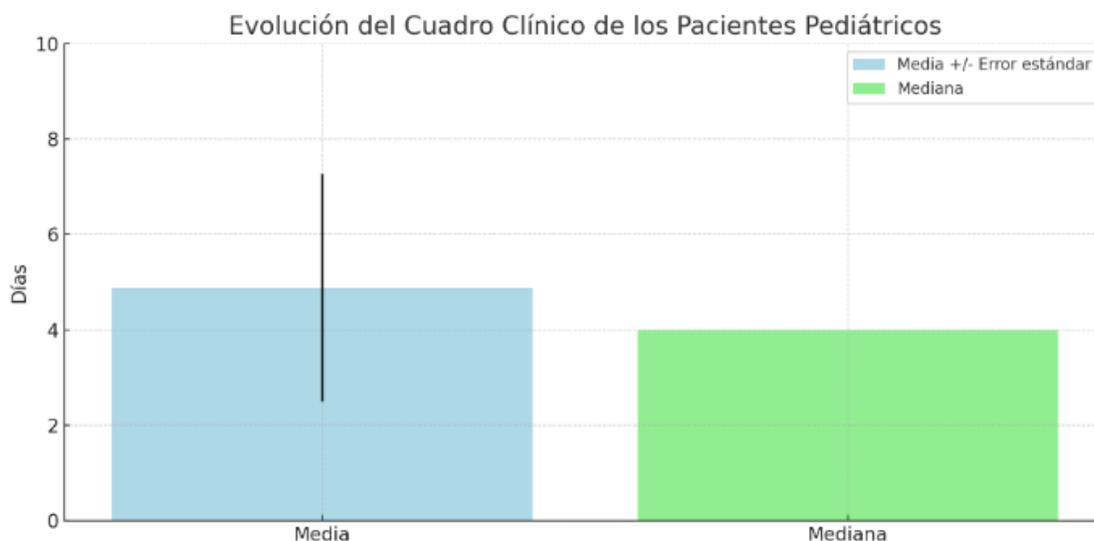


Ilustración 8: evolución del cuadro clínico

**Descripción:** Esta tabla y esta figura nos indica el tiempo de evolución desde el inicio de la enfermedad y la atención hospitalaria de los niños diagnosticados con bronquiolitis por COVID 19 entre los años 2020-2023 en el Hospital Monte Sinaí.

**Resultados:** La evolución del cuadro clínico de los pacientes pediátricos previo al ingreso/atención medica fue de 4.88 +/- 2.39 días. El 51.49% de los pacientes atendidos presentaron la evolución de su cuadro clínico en 1 a 4 días. 41.58% de los pacientes presentaron una evolución de 5-9 días. Por último, 6.93% de los pacientes se prolongó su evolución del décimo al decimocuarto día.

**Conclusión:** El análisis de la variable de evolución nos dice que hubo un promedio de días importante previo a recurrir a la atención médica. Sin embargo, a pesar de este tiempo importante perdido, no se prolongó a más de 2 semanas. Esto podría sugerir que existen patrones comunes en el reconocimiento de la severidad de los síntomas por parte de los padres de familia/cuidadores o en la progresión natural de la enfermedad, los cuales coinciden con el inicio de los síntomas de las vías respiratorias inferiores.

Severidad	Nro	%
Leve	57	56.44%
Moderado	40	39.6%
Grave	4	3.96%
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>

Tabla 7: severidad según escala de Wood-Downes

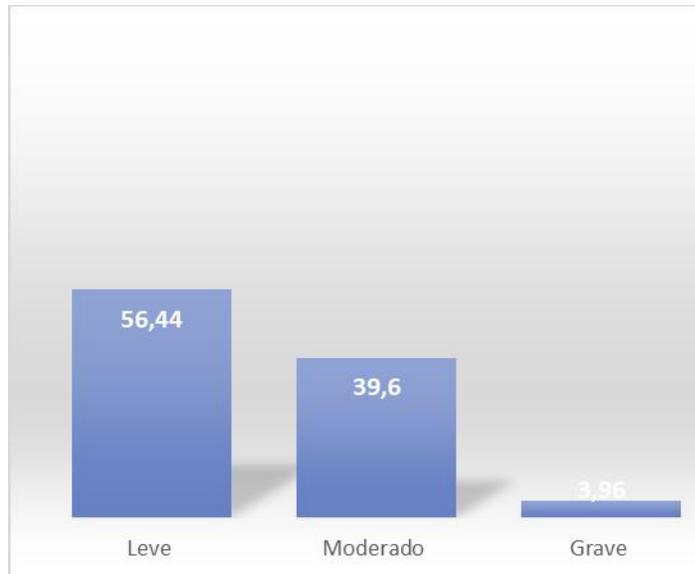


Ilustración 9: Severidad según escala de Wood-Downes

**Descripción:** La tabla 7 y figura 9 representan la severidad de la enfermedad que presentaron los pacientes según la escala de Woods-Downes en los pacientes pediátricos diagnosticados con bronquiolitis por COVID 19 entre los años 2020-2023 en el Hospital Monte Sinaí.

**Resultados:** 56.44% de los pacientes fueron diagnosticados con bronquiolitis aguda leve, mientras que el 39.6% presentó cuadro clínico moderado y el 3.96% fue clasificado como bronquiolitis aguda grave

**Conclusión:** La mitad de los casos de bronquiolitis fueron clasificados como leves, lo cual indicaría que la mayoría de los pacientes atendidos con esta enfermedad pudieron ser manejados con terapias ambulatorias y poco invasivas y con poco impacto sobre el bolsillo de los cuidadores y del sistema de salud público.

Año	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%
Mes	0	0	0		0			
En			1	2,44	3	11,11	2	9,09
Feb			2	4,88	2	7,41	3	13,64
Mar			5	12,20	3	11,11	4	18,18
Abr			3	7,32	0	0	4	18,18
May			4	9,76	3	11,11	9	40,91
Jun	2	18,18	11	26,83	1	3,70		
Jul	6	54,55	0	0	6	22,22		
Ago	1	9,09	8	19,51	1	3,70		
Sept	1	9,09	4	9,76	2	7,41		
Oct	0	0	2	4,88	2	7,41		
Nov	1	9,09	1	2,44	2	7,41		
Dic	0	0	0	0	2	7,41		
Total	11	100	41	100	27	100	22	100
%		10,89		40,59		26,73		21,78

Tabla 8: distribución de casos según meses del año

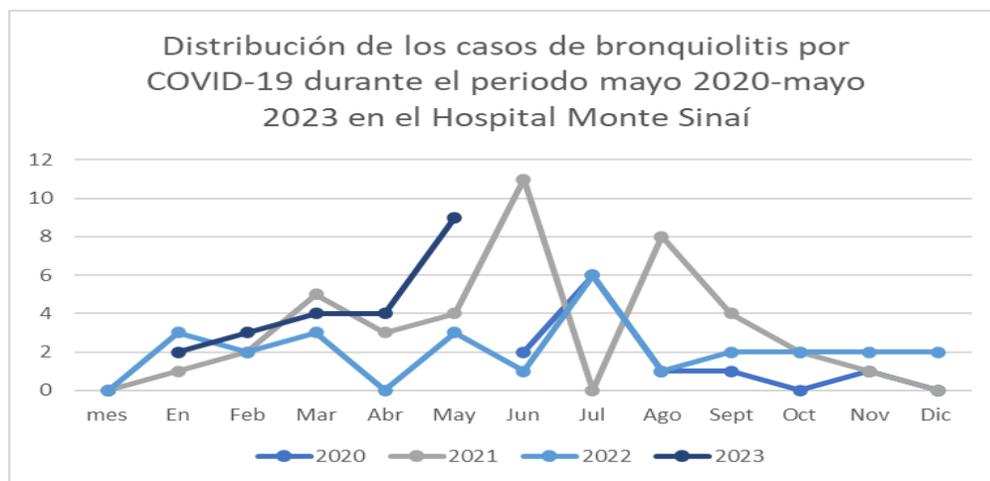


Ilustración 10: distribución de casos según meses del año

**Descripción:** En el gráfico 5 y figura 6 se observa la distribución según meses y años en los pacientes pediátricos diagnosticados con bronquiolitis por COVID 19 entre los años 2020-2023 en el Hospital Monte Sinaí.

**Resultados:** en el año 2020 se observó la presencia del 10.89% de todos los casos. Durante el mes de julio se presentaron el 54.55% de todos los casos, en el mes de junio 18.18% de los casos y en agosto, septiembre y

noviembre 9.09%. El año 2021 se presentaron el 40.59% de todos los casos. Durante el mes de junio de dicho año se presentaron el 26.8% de los casos. En el mes de agosto el 19.5% y en marzo el 12.20% de todos los casos. Los casos durante el año 2022 representaron el 26.73%, en el mes de julio se observó el 23.08% de los casos. Finalmente, el año 2023 representó el 21.78% de los contagios y se observó que el 45.45% de los casos se dieron en el mes de mayo, y 18.18% en abril.

**Conclusiones:** se observó que la mayoría de casos se presentaron durante el año 2021 teniendo el mayor número de casos en los meses de mayo, junio y julio. Esta tendencia se mantuvo durante los otros años, lo cual coincide con los meses de verano de nuestra región.

### **Discusión:**

Del total de 1048 pacientes atendidos bajo el diagnóstico de bronquiolitis aguda entre mayo del 2020 y mayo del 2023 en el servicio de pediatría del hospital Monte Sinaí, solo 101 de aquellos tenían una prueba de COVID positiva que identifique a este microorganismo como el agente causal, lo que nos indica una prevalencia de 9.6 casos por cada 100 niños atendidos en dicho periodo de tiempo.

Del total de los pacientes el 55.45% (N=56) fueron del género masculino y 44.55% (N=45) del género femenino. De estos pacientes, la mayoría estuvieron en el rango de edad de los 2 a 6 meses con 44.5% de toda la población, mientras que los de más de 19 meses fueron la minoría con un 14.85%. Al comparar estos datos, encontramos similitudes con aquel realizado por Secaira et al sobre características clínicas de la bronquiolitis aguda en infantes atendidos en el hospital Roberto Gilbert de Guayaquil<sup>20</sup> donde la prevalencia de la población, en lo que a género y edad se refiere, fue similar a la nuestra.<sup>21</sup>

La estacionalidad estudiada arrojó como resultado la mayor cantidad de casos durante los meses de verano ((junio, julio agosto), sobre todo durante el mes de junio del 2021. Así mismo LaRotta et al en su investigación sobre COVID 19 en Latinoamérica encontró un aumento significativo de casos de COVID 19 entre los meses de enero a junio del 2021<sup>(22)</sup>. Estas similitudes demuestran que el comportamiento epidemiológico de BA por COVID19 no muestra variabilidad en comparación con la BA común causada por VSR u otros virus ya conocidos.

Al analizar nuestros resultados sobre características clínicas, encontramos a la tos como el síntoma más prevalente y universal de las vías respiratorias superiores, seguido por la rinorrea hialina y fiebre. De la misma manera pudimos determinar que el signo clínico más frecuentemente registrado de las fueron las sibilancias, seguido por taquipnea y tiraje intercostal, mientras que el aleteo nasal y la cianosis fueron los menos frecuentes. En cuanto a signos no respiratorios, la diarrea y el vómito fueron los más frecuentes.

Se analizó la severidad de la enfermedad mediante el score de Woods Dowes-Ferres, con lo que se llegó a la conclusión de que los casos leves fueron los más prevalentes, y tan solo un pequeño grupo presentó un cuadro severo con requerimiento de internación en UCI-P y ventilación mecánica.

Al observar los datos sobre evolución de la enfermedad previo al ingreso/atención hospitalaria, dio como resultado 4 días. Los datos obtenidos sobre signos y síntomas fueron comparados con estudios previos de la misma índole, como el de Secaira et al <sup>(20)</sup> ya mencionado previamente, donde se encontró a la tos con una menor prevalencia que la hallada en nuestro estudio y al tiraje como el signo clínico más común de afectación de vías respiratorias. Por otro lado, la rinorrea hialina, fiebre, cianosis y aleteo nasal fueron similares con los de nuestra investigación.

En el estudio de Del Toro et al sobre las características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con bronquiolitis en un hospital de Holguín-Cuba<sup>(23)</sup>, los datos sobre síntomas no respiratorios fueron similares a los encontrados por nosotros.

Los resultados de severidad, en cuanto a prevalencia y a gravedad que obtuvimos, fueron iguales a los obtenidos en el estudio de Martín-Latorre et al donde se analizaron cuadros de severidad de 377 casos de bronquiolitis en un hospital de Almería-España <sup>(24)</sup>.

Finalmente, los datos de evolución previo a la hospitalización fueron comparados con un estudio de Kume et al, quienes al estudiar las características de cuadros de bronquiolitis en un hospital en Japón <sup>(25)</sup>, obtuvieron un promedio análogo al nuestro.

Al analizar y comparar todo lo obtenido, podemos observar que existe cierta variabilidad en cuanto a la presentación clínica de la enfermedad, y que algunos pacientes pueden presentar síntomas diferentes o menos graves. Esto puede ser explicado a las diferencias etiológicas de cada caso o a los criterios diagnósticos utilizados. Así mismo podemos inferir que la superioridad notoria de casos leves nos indica que la mayoría pueden ser manejados sin intervenciones terapéuticas intensivas o invasivas y reservar las medidas invasivas únicamente para aquellos casos severos.

## **Conclusiones:**

El propósito de nuestro estudio fue el de describir las características clínicas y epidemiológicas de aquellos pacientes diagnosticados con bronquiolitis secundaria a COVID-19 debido a que muy poco se ha investigado sobre el impacto que tuvo la pandemia del SARS-COV-2 en los pacientes pediátricos en nuestro medio.

Al analizar los resultados obtenidos a través del análisis descriptivo y observacional sobre las características clínico-epidemiológicas de aquellos pacientes con bronquiolitis por COVID-19 en el hospital Monte Sinaí durante el periodo de pandemia debemos resaltar resultados que son muy importantes:

- La notable prevalencia (9.64%) del virus SARS-COV 2 como agente causal de bronquiolitis aguda durante los años de pandemia.
- La bronquiolitis aguda por COVID-19 afectó principalmente a niños menores de un año, y la proporción entre géneros es relativamente equilibrada, con una ligera predominancia masculina.
- Existió una estacionalidad con un pico de casos en los meses de verano.
- La mayoría de los pacientes son lactantes menores, en línea con las conclusiones previas. La dispersión y el intervalo de confianza reflejan la variabilidad en la edad, pero en general, la mayoría de los casos se encuentran en este rango, reafirmando la vulnerabilidad de los niños menores de un año frente a esta enfermedad.
- Las manifestaciones clínicas de afectación de las vías aéreas más frecuentes fueron tos, rinorrea hialina y fiebre
- En el examen físico de nuestra población las sibilancias fueron el signo respiratorio de las vías inferiores más frecuentemente encontrado, seguido de taquipnea, tiraje intercostal y menos común el aleteo nasal y la cianosis.

- Existen patrones comunes en el reconocimiento de la severidad de los síntomas por parte de los padres de familia/cuidadores o en la progresión natural de la enfermedad, los cuales coinciden con el inicio de los síntomas de las vías respiratorias inferiores.

**Limitaciones:**

Este estudio presenta ciertas limitaciones que deben de ser consideradas al interpretar los resultados. 1) La dependencia de los registros médicos para la recopilación de datos, lo que podría introducir un sesgo de información si los registros no estaban completos. 2) El estudio no pudo incluir la variabilidad de cepas del virus SARS COV 2 entre los casos estudiados, lo cual podría haber influido en la presentación clínica y severidad de cada paciente. 3) Al ser un estudio unicéntrico, podría haber existido generalización de hallazgos que no sean compatibles con los encontrados en otras zonas geográficas. 4) Es importante insistir en la realización de investigaciones futuras mediante estudios prospectivos multicéntricos que incluyan análisis a través de PCR para determinar la estirpe del virus.

## **Bibliografía:**

1. Bower J, McBride JT. 68 - Bronchiolitis. En: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editores. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (Eighth Edition) [Internet]. Philadelphia: W.B. Saunders; 2015 [citado 15 de diciembre de 2023]. p. 818-822.e1. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781455748013000680>
2. Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. *The Lancet*. enero de 2017;389(10065):211-24.
3. Erickson EN, Bhakta RT, Mendez MD. Pediatric Bronchiolitis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519506/>
4. Manti S, Staiano A, Orfeo L, Midulla F, Marseglia GL, Ghizzi C, et al. UPDATE - 2022 Italian guidelines on the management of bronchiolitis in infants. *Ital J Pediatr*. 10 de febrero de 2023;49:19.
5. Arabacı Ç, Aydın Tutak G, Eroğlu Kesim B, Ertürk B, Ak K, Ağaç E. The Characteristics of SARS-CoV-2 Virus and Microbiological Diagnosis. *eamr*. 3 de noviembre de 2020;36(1):10-20.
6. Martínez-García JJ, Luna-Méndez JE, Alarid-Coronel D, Lares-Payan A, Picasso-López DE, León-Sicairos NM, et al. Clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 in children: experience in two hospitals. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. diciembre de 2021;78(6):506-14.
7. Flores Pérez P, Gerig N, Unzueta-Roch JL, Escudero Reina L, Alonso Sanz M, Calvo Rey C. Evolución epidemiológica de los ingresos por bronquiolitis aguda durante el primer año de pandemia COVID-19. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*. 2022;35(3):101-4.
8. Groves HE, Piché-Renaud PP, Peci A, Farrar DS, Buckrell S, Bancej C, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on influenza, respiratory syncytial virus, and other seasonal respiratory virus circulation in Canada: A population-based study. *Lancet Reg Health Am*. septiembre de 2021;1:100015.
9. Howard-Jones AR, Bowen AC, Danchin M, Koirala A, Sharma K, Yeoh DK, et al. COVID-19 in children: I. Epidemiology, prevention and indirect impacts. *J Paediatr Child Health*. enero de 2022;58(1):39-45.

10. Children and young people remain at low risk of COVID-19 mortality - The Lancet Child & Adolescent Health [Internet]. [citado 15 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(21\)00066-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(21)00066-3/fulltext)
11. Flaxman S, Whittaker C, Semenova E, Rashid T, Parks RM, Blenkinsop A, et al. Assessment of COVID-19 as the Underlying Cause of Death Among Children and Young People Aged 0 to 19 Years in the US. *JAMA Netw Open*. 3 de enero de 2023;6(1):e2253590.
12. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. noviembre de 2014;134(5):e1474-1502.
13. Meissner HC. Viral Bronchiolitis in Children. Ingelfinger JR, editor. *N Engl J Med*. 7 de enero de 2016;374(1):62-72.
14. Vallamkondu J, John A, Wani WY, Ramadevi SP, Jella KK, Reddy PH, et al. SARS-CoV-2 pathophysiology and assessment of coronaviruses in CNS diseases with a focus on therapeutic targets. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 1 de octubre de 2020;1866(10):165889.
15. Meissner HC. Respiratory Syncytial Virus. En: *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases* [Internet]. quinta edición. Elsevier; 2018 [citado 14 de diciembre de 2023]. p. 1162-1165.e1. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780323401814002255>
16. Dalziel SR, Haskell L, O'Brien S, Borland ML, Plint AC, Babl FE, et al. Bronchiolitis. *The Lancet*. 30 de julio de 2022;400(10349):392-406.
17. Vega-Briceño LE. ACTUALIZACION DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA. *Neumología Pediátrica*. 16 de junio de 2021;16(2):69-74.
18. Pedro A Piedra, MD. Bronchiolitis in infants and children: Clinical features and diagnosis. *UpToDate* [Internet]. 16 de octubre de 2023 [citado 14 de diciembre de 2023]; Disponible en: [https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-clinical-features-and-diagnosis?search=bronquiolitis&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H536691881](https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-clinical-features-and-diagnosis?search=bronquiolitis&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H536691881)
19. Iqbal SM. Management of acute viral bronchiolitis in children: Evidence beyond guidelines. *Sudan J Paediatr*. 2012;12(1):40-8.

20. Neira BES, Cedeño HID, Cabrera ARG, Méndez JJO, Gallardo DAC, Zambrano CPV. Características clínico-epidemiológicas de pacientes hospitalizados por bronquiolitis en el Hospital Roberto Gilbert. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 14 de diciembre de 2023;7(6):677-89.
21. Nichols GL, Gillingham EL, Macintyre HL, Vardoulakis S, Hajat S, Sarran CE, et al. Coronavirus seasonality, respiratory infections and weather. *BMC Infectious Diseases*. 26 de octubre de 2021;21(1):1101.
22. LaRotta J, Escobar O, Ávila-Aguero ML, Torres JP, Sini de Almeida R, Morales G del C, et al. COVID-19 in Latin America: A Snapshot in Time and the Road Ahead. *Infect Dis Ther*. 1 de febrero de 2023;12(2):389-410.
23. Del Toro Rodríguez LB, Martínez Benítez I, Martínez Morales I, García Aguilera A, Diéguez Avid MA, Del Toro Rodríguez LB, et al. Caracterización clínica-epidemiológica de las Bronquiolitis en pacientes pediátricos. *Multimed [Internet]*. abril de 2021 [citado 22 de agosto de 2023];25(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1028-48182021000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-48182021000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
24. Martín-Latorre MDM, Martínez-Campos L, Martín-González M, Castro-Luna G, Lozano-Paniagua D, Nieves-Soriano BJ. Comparison of Easy-to-Use Bronchiolitis Scores in the Post-COVID-19 Era-An Observational Study. *Children (Basel)*. 21 de noviembre de 2023;10(12):1834.
25. Kume Y, Hashimoto K, Shirato K, Norito S, Suwa R, Chishiki M, et al. Epidemiological and clinical characteristics of infections with seasonal human coronavirus and respiratory syncytial virus in hospitalized children immediately before the coronavirus disease 2019 pandemic. *J Infect Chemother*. julio de 2022;28(7):859-65.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Pozo Aguirre Larissa Abigail**, con C.C: # 0931568810 y **Flores Olivo Edison Francisco**, con C.C # 0923607691 autores del trabajo de titulación: Características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de bronquiolitis por SARS-COV2 en el hospital Monte Sinaí mayo 2020-mayo 2023, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **7 de mayo** del **2024**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Pozo Aguirre Larissa Abigail**  
C.C: **09315698810**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Flores Olivo Edison Francisco**  
C.C: **0923607691**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de bronquiolitis por SARS-COV2 en el hospital Monte Sinaí mayo 2020-mayo 2023.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Larissa Abigail Pozo Aguirre y Edison Francisco Flores Olivo		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Daniel Tettamanti Miranda		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	<b>Médico</b>		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	7 de mayo del 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	35
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina, pediatría		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Bronquiolitis, COVID-19, SARS-COV2, Síntomas Respiratorios, Estacionalidad, Epidemiología de Bronquiolitis.		
<b>RESUMEN:</b>	<p>Introducción: la bronquiolitis es una inflamación de las vías respiratorias que afecta a la población pediátrica. Durante la pandemia de COVID-19 se observaron casos donde este agente fue el causal de la enfermedad, sin embargo, poco fue investigado sobre este tema. Objetivos: determinar las características clínico-epidemiológicas de lactantes y preescolares con diagnóstico de bronquiolitis por COVID-19. Materiales y métodos: realizamos un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. El total de pacientes obtenidos a través de la revisión de historias clínicas fue un universo de 1048 pacientes con diagnóstico de bronquiolitis, de los cuales obtuvimos una población de 101 pacientes con bronquiolitis aguda por COVID-19 diagnosticado a través de pruebas PCR y/o de anticuerpos. Los datos y el cálculo de medidas de tendencia central, porcentajes y frecuencia se las realizó con Microsoft Excel 17.0. Resultados: el 55.45% de pacientes fueron del género masculino y 44.55% femenino. 71% de los pacientes correspondieron al grupo de los 2 a 12 meses (lactante menor) y 28.71% al grupo de entre 13 a 24 meses (lactante mayor). Entre los signos y síntomas, tos tuvo una frecuencia del 92.08%, la rinorrea el 75.25% y la fiebre 64.36%. Las sibilancias tuvieron una frecuencia del 89.11%, la taquipnea 35.64% y el tiraje 29.70%. Los síntomas no respiratorios observados fueron la diarrea y el vómito con una frecuencia del 15.84% y 14.85% respectivamente y el dolor abdominal con 2.97%. Según la severidad de los casos se observó que el 56.44% correspondió a la enfermedad leve, 39.6% a la enfermedad moderada y 1.98% a la enfermedad grave. Finalmente, la media de evolución de los pacientes previo al ingreso fue de 4.88 +/- 2.39. Discusión: se encontró una prevalencia del grupo etario menor de 24 meses (lactantes menores) y del sexo masculino sobre el femenino. También se observó una alta prevalencia de la tos, fiebre y sibilancias en todos los pacientes. Estos resultados fueron comparados a estudios como los de Secaira et al y Del Toro et al, con quienes encontramos similitud en cuanto a la epidemiología, sin embargo, se encontró cierta variabilidad en cuanto a sintomatología, ya que en nuestro estudio la clínica característica fue la tos, la fiebre, la presencia de sibilancias, la taquipnea y la enfermedad leve fue la más frecuente, mientras que en las literaturas comparadas se encontraron otros síntomas prevalentes. Conclusiones: Existe variabilidad en la presentación clínica de la bronquiolitis ya que algunos pacientes pueden presentar síntomas diferentes o menos graves, sin embargo, la epidemiología coincide con la descrita en la literatura.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593993015352 +593960851551	<b>E-mail:</b> larissapzo56@gmail.com, efof1600@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN(COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Tettamanti Miranda, Daniel Gerardo		
	<b>Teléfono:</b> +593 99 954 7682		
	<b>E-mail:</b> Daniel.tettamanti@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			

