

Caracterización de la severidad de la bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016

Characterization of the severity of bronchiolitis in children under two years in the Niño Jesús de Barranquilla Hospital during the years 2015 and 2016

Jan Carlos Arredondo Escalante
Clínica General del Norte, Colombia

Herlin Cabezas Canoles
Hospital Niño Jesús de Barranquilla, Colombia

Recibido: 24/08/2017

Aceptado: 05/12/2018

Publicado: 02/05/2018

Correspondencia:

Janscatman@hotmail.com

Herlincc@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.2141>

Cómo citar: Arredondo Escalante J, Cabezas Canole H. Caracterización de la severidad de la bronquiolitis en menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016. Bioc. [Internet]. 27ene.2018 [citado diames. año];13(1). Available from: <http://revistas.unilibre.edu.co/index.php/biociencias/article/view/2141>



Open Access

@Copyright: Revista Biociencias 2018

Resumen

Objetivos: Identificar las características clínicas, tratamiento y severidad de la bronquiolitis en niños menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016. **Metodología:** La muestra estuvo conformada por pacientes menores o igual a 2 años con diagnóstico de bronquiolitis que consultaron el servicio de urgencias. **Resultados:** En 2015 y 2018 la bronquiolitis predominó en los pacientes masculinos (65 y 71%); la edad mas afectada en 2015 fue la de 7 a 12 meses, mientras que en 2016 fue la de los cero a 6 meses; la severidad predominante en ambos periodos fue la moderada y el rango de edad mas afectad fue entre 7 y 12 meses; el medicamento más utilizado fue el salbutamol, seguido por la combinación salbutamol -adrenalina, la solución salina, adrenalina, la combinación bromuro de ipratropio - Fenoterol y el berodual, entre otros; las complicaciones incluyeron la co-infección bacteriana y el deterioro del patrón respiratorio con inminencia de falla, respiratoria y requerimiento de Cuidados intensivo, sin embargo no se presentaron casos de muerte. **Conclusión:** El sexo masculino fue el mas afectado; la mayoría de los casos fueron de severidad moderada; las condiciones metereológicas asociadas a las lluvias consituyen un factor que favorece la bronquiolitis; el medicamento más utilizado fue el salbutamol y ningún paciente falleció durante el periodo en estudio.

Palabras clave: Bronquiolitis, Insuficiencia respiratoria, Infección.

Abstract

Objectives: To identify the clinical characteristics, treatment and severity of bronchiolitis in children under two years of age in the Hospital Niño Jesús de Barranquilla during the years 2015 and 2016. **Methodology:** The sample consisted of patients less than or equal to 2 years with diagnosis of bronchiolitis who consulted the emergency department. **Results:** In 2015 and 2018 bronchiolitis predominated in male patients (65 and 71%); the most affected age in 2015 was from 7 to 12 months, while in 2016 it was from zero to 6 months; the predominant severity in both periods was moderate and the age range most affected was between 7 and 12 months; the most widely used medication was salbutamol, followed by the combination salbutamol-adrenaline, saline, adrenaline, the bromide combination of ipratropium-Fenoterol and the berodual, among others; Complications included bacterial co-infection and deterioration of the respiratory pattern with imminent failure, respiratory and intensive care requirement, however there were no cases of death. **Conclusion:** The male sex was the most affected; the majority of cases were of moderate severity; the meteorological conditions associated to the rains constitute a factor that favors bronchiolitis; the most used medication was salbutamol and no patient died during the study period

Keywords: Bronchiolitis, Respiratory insufficiency, Infection.

I. Introducción

En la infancia, la bronquiolitis es una enfermedad frecuente (1); por lo que muchos estudios manifiestan que es un problema de salud, debido a que representa una infección aguda que implica la hospitalización de los niños y se constituye también en una de las causas de consulta general como en el servicio de urgencias (2,3).

La bronquiolitis se define típicamente como el primer episodio de sibilancias en menores de 2 años que presenta exploración física compatible con infección de vía respiratoria baja sin otra explicación para las sibilancias (4). También, (5) conceptualizan la bronquiolitis como una “infección autolimitada causada principalmente por un agente viral y ocurre con mayor frecuencia en niños menores de dos años”. Según Madero *et al.* (6) se puede considerar a la bronquiolitis como una enfermedad infecciosa aguda e inflamatoria del tracto respiratorio superior e inferior, que resulta en obstrucción de las vías aéreas pequeñas, bronquiólos.

Actualmente no existe un consenso sobre el diagnóstico de bronquiolitis, particularmente en relación con la edad de los pacientes (menores de 1, 2 o 5 años), ni en la exigencia del primer episodio de sibilancias ya que con frecuencia se incluyen pacientes con episodios previos (7).

La etiología de la bronquiolitis es predominantemente viral y su principal responsable es el virus sincitial respiratorio, que se presenta hasta en un 80% de los casos; el virus es altamente contagioso y se propaga rápidamente en la comunidad durante las épocas frías, ocasionando brotes epidémicos todos los años (8), aunque existen otros virus que están implicados González *et al.* (9). La clasificación de los cuadros de bronquiolitis se hace con base en los hallazgos clínicos y morfológicos (8); sin embargo, aún existe confusión en las clasificaciones disponibles (10).

Algunas consecuencias no biológicas de la bronquiolitis las constituyen el elevado costo, además de un número considerable de consultas y los grandes requerimientos de asistencia en el área de urgencias, con importante número de ingresos hospitalarios en época epidémica (11, 12).

La enfermedad es altamente contagiosa, con una ocurrencia mayor en épocas de lluvia y/o épocas frías (13). Los brotes en Colombia, generalmente se detectan en los meses de abril a mayo y de noviembre a enero, que corresponden a los períodos de lluvia o los llamados períodos de invierno (14). De hecho, ha sido considerado como un peligro para los hospitales por el riesgo de propagación y contagio (7). Durante la época epidémica, el 20-40% de los niños ingresados por otras patologías puede adquirir la infección en el propio hospital, así como el 50% del personal sanitario.

El presente estudio tiene como objetivo caracterizar la severidad de la bronquiolitis en menores de 2 años durante el periodo 2015-2016, en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla (Colombia), así como identificar el grupo etario y el género más frecuentemente afectados por esta enfermedad.

La bronquiolitis es una de las infecciones respiratorias agudas, y representa una de las primeras causas de consulta de urgencias y de hospitalización en pacientes pediátricos; especialmente en los niños menores de dos años (14).

Según Rivera, *et al.* (15) la causa de la bronquiolitis es el virus sincitial respiratorio (VSR) que se identifica con mayor frecuencia y es responsable de alrededor del 50 al 85% de los casos. También, se pueden presentar infecciones con más de un agente viral de manera simultánea. Las infecciones dobles se deben a VSR y virus parainfluenza tipo 3, y hMPV (metapneumovirus humano tipo 3) e influenza.

II. Métodos

Estudio diseñado bajo los fundamentos del paradigma cuantitativo, teniendo en cuenta el objetivo principal, el cual es caracterizar la severidad de la bronquiolitis en niños menores de dos años en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla durante los años 2015 y 2016.

La población de estudio la constituyen los pacientes pediátricos del servicio de urgencias del Hospital Departamental Niño Jesús de Barranquilla en los años 2015 y 2016. La muestra estuvo conformada por pacientes de 2 o menos años de edad con diagnóstico de bronquiolitis que consultaron el servicio de urgencias del Hospital Niño Jesús de Barranquilla con requerimiento de hospitalización según la severidad del caso; en el periodo comprendido de enero de 2015 a diciembre de 2016.

Criterios inclusión: Pacientes con edad igual o menor a 2 años, pacientes con diagnóstico de bronquiolitis, datos completos de variables en estudio en historia clínica, pacientes con requerimientos de hospitalización según la severidad de los casos.

Criterios exclusión: Pacientes diagnosticados con otros tipos de infecciones respiratorias y/u otro tipo de enfermedad.

El estudio fue aprobado por el Comité de ética y científico de la institución hospitalaria participante; esta investigación cumple con todos los parámetros en investigación biomédica establecidos por la Declaración de Helsinki y el Código de Nuremberg; de la misma manera esta se clasifica como “investigación sin riesgo” de acuerdo al artículo de la Resolución 8430 de 1993, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia.

Se trata de un estudio descriptivo, comparativo y transversal clasificado sin riesgo, en el cual se revisan historias clínicas de pacientes con diagnóstico de bronquiolitis, por lo cual no se requiere consentimiento informado. Los sujetos del estudio serán seleccionados de la revisión de la base de datos de historias clínicas con diagnóstico de bronquiolitis durante los años 2015 y 2016. Se respetó la confidencialidad de los pacientes, para lo cual no se registraron datos que permitieran su identificación.

La recolección de la información inició con una búsqueda sistemática de los códigos CIE-10, una vez obtenida la información de la totalidad de la muestra con bronquiolitis, se verificó el cumplimiento

de los criterios de inclusión y exclusión; los datos fueron registrados en un formulario de recolección de la información diseñado para el estudio y su análisis se hizo con base en el software Epi-Info 7.0 y se utilizaron métodos estadísticos descriptivos.

III. Resultados

Para el año 2015 se evaluaron 760 historias clínicas, de las cuales 167 cumplieron criterios de inclusión y 593 fueron excluidas por edad mayor de 24 meses, por datos incompletos y otras por no cumplir con el criterio diagnóstico. La prevalencia de niños hospitalizados por bronquiolitis fue de 22 por cada 100 pacientes que consultan al servicio. La tabla 1 muestra la distribución de los niños con bronquiolitis según sexo, en donde el 65,2% (109) fueron niños y 34,7% (58) correspondieron a niñas. La edad promedio fue de 6,5 meses.

Tabla 1. Distribución de los niños con Bronquiolitis según Sexo en el año 2015.

SEXO	No.	%
Masculino	109	65,2
Femenino	58	34,7
Total	167	99,9

Fuente: Historias clínicas

De acuerdo con la figura 1, es importante resaltar que para el año 2015 el 65% de los pacientes con bronquiolitis aguda eran de sexo masculino y el 35% eran del sexo femenino; por lo que es notorio que es mayor la frecuencia de pacientes de sexo masculino.

Figura 1. Distribución de los niños con bronquiolitis aguda según el sexo en el año 2015



En la tabla 2 se observa que el 36% (60) de los niños con bronquiolitis tenían una edad que oscilaba entre los 15 días de nacido y los 6 meses de vida, un 41% (68) fueron niños entre 7 hasta 12 meses, el 14% tenía 13 a 18 meses y el 9% entre 19 a 24 meses de edad

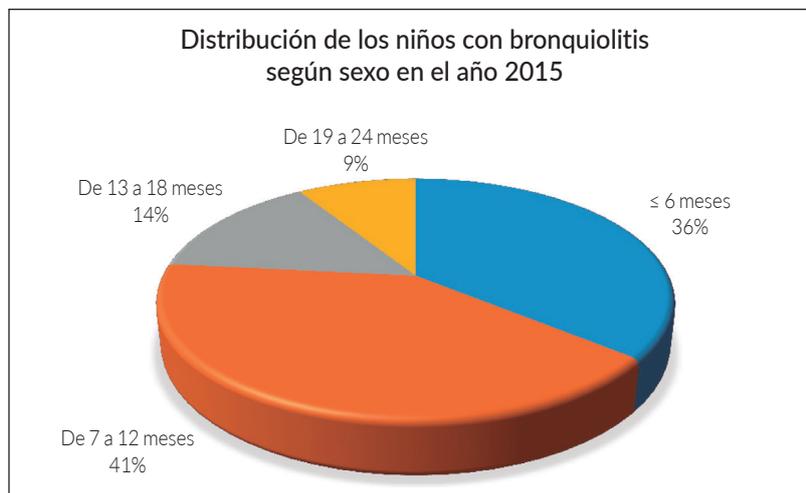
Tabla 2. Distribución de los niños con Bronquiolitis según edad en el año 2015.

EDAD (Meses)	No.	%
≤ 6	60	36
7 - 12	68	41
13- 18	24	14
19 - 24	15	9
Total	167	100

Fuente: Historias clínicas

Teniendo en cuenta en la figura 2, se puede decir que el mayor porcentaje el 41% de niños con bronquiolitis tenían una edad entre los 7 meses y los 12 meses de vida. De igual forma, aquellos niños que tenían una edad menor o igual a los 6 meses también tuvieron un porcentaje representativo con un 36%.

Figura 2. Distribución de la severidad de la bronquiolitis según la edad en el año 2015



La máxima incidencia de casos se produjo en los meses de julio (12,5%), agosto (16,9%), septiembre (11,0%), y octubre (8,55) que comprendieron el 48,9% de los casos.

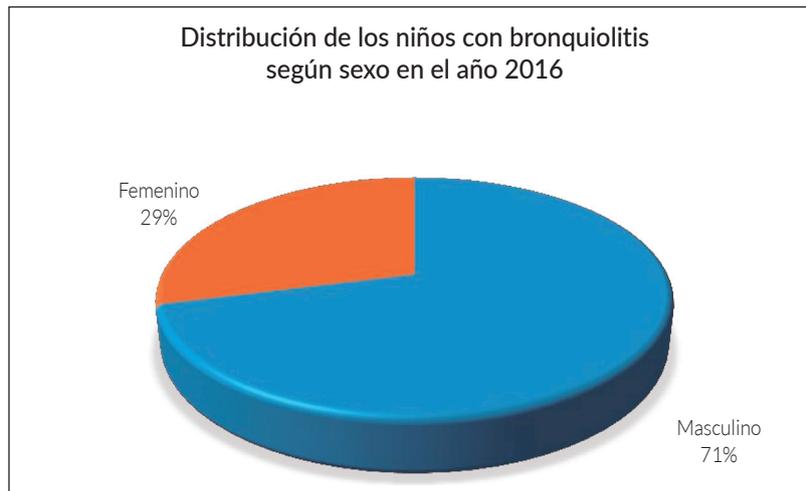
En el año 2016 se evaluaron 721 historias clínicas, de las cuales 138 cumplieron criterios de inclusión y 583 fueron excluidas por edad mayor de 24 meses, por datos incompletos y otras por no cumplir con el criterio diagnóstico. La prevalencia de niños hospitalizados por bronquiolitis fue de 16 por cada 100 pacientes que consultan al servicio. La tabla 3 muestra que el 71% (98) fueron niños y 28% (40) correspondieron a niñas. Lo que demuestra que es mayor la frecuencia de pacientes de sexo masculino que el sexo femenino.

Tabla 3. Distribución de los niños con Bronquiolitis según Sexo en el año 2016.

SEXO	No.	%
Masculino	98	71
Femenino	40	28
Total	138	99

Fuente: Historias clínicas

Figura 3. Distribución de la severidad de la bronquiolitis según la edad en el año 2016



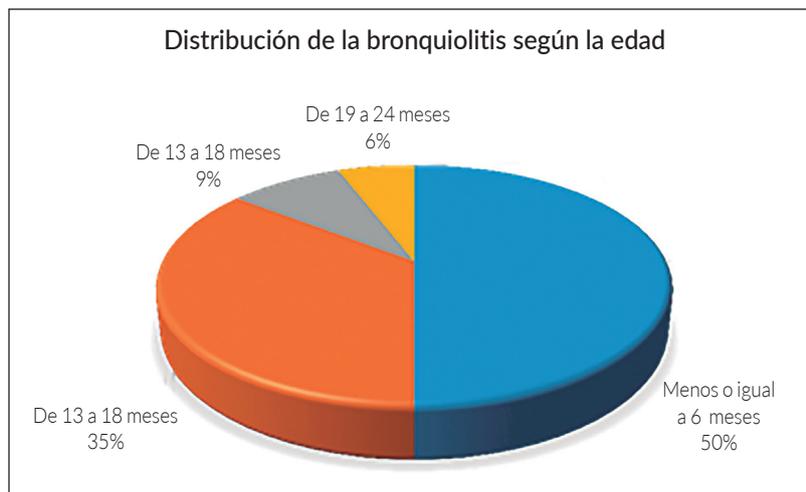
Al igual que el año 2015 en el año 2016 el Figura 3, muestra que el sexo masculino con 71% es el que predomina en los pacientes menores de dos años con bronquiolitis aguda en el servicio de Urgencias del Hospital Niño Jesús de Barranquilla.

En la tabla 4 se muestra que el 50% (69) fueron niños con una edad menor o igual a los 6 meses, un 35% (49) tenía una edad de 7 meses a 12 meses, un 9% (12) fueron niños de 13 a 18 meses y un 6% (8) fueron niños con una edad entre los 19 y los 24 meses. A nivel general la edad promedio fue de 6 meses.

Tabla 4. Distribución de los niños con Bronquiolitis según edad en el año 2016.

EDAD (Meses)	No.	%
≤ 6	69	50
7 - 12	49	35
13 - 18	12	9
19 - 24	8	6
Total	138	100

Fuente: Historias clínicas

Figura 4. Distribución de la severidad de la bronquiolitis según la edad en el año 2016

En la figura 4. Distribución de la bronquiolitis según la edad en el año 2016 de pacientes atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital Niño Jesús de Barranquilla, se encuentra que el 50% de los pacientes tienen una edad menor o igual a los 6 meses de vida y el 43,75% son mujeres. Es de resaltar que la mayor frecuencia de la edad fueron aquellos menores de 6 meses.

La máxima incidencia de casos se produjo en los meses de julio (12,3%), agosto (16,9%), septiembre (11,2%), y noviembre (12,2) que comprendieron el 52,6% de los casos.

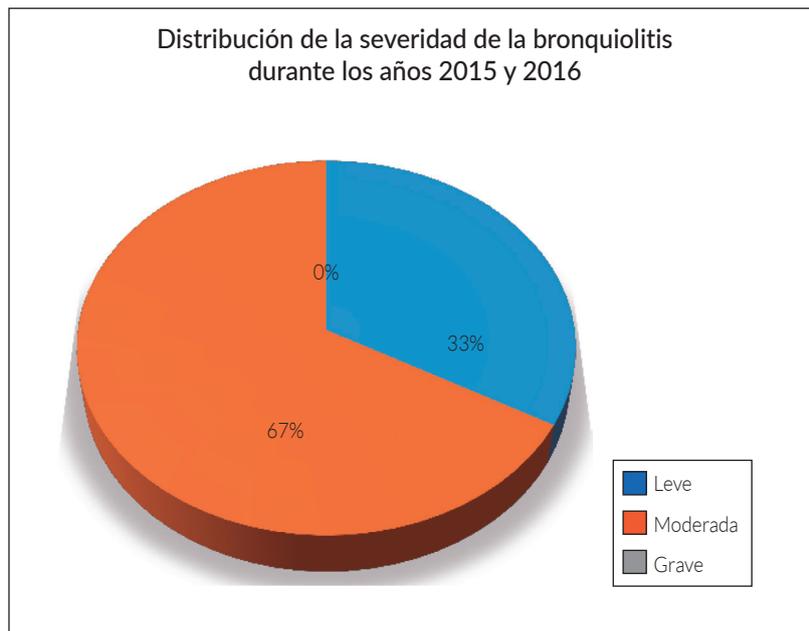
En la tabla 5 y la figura 5 se muestra que de los 305 paciente ingresados por Bronquiolitis aguda durante los años 2015 y 2016, 101 evolucionaron con cuadros leves, lo que representó el 33% y fue estadísticamente significativo, con relación a la forma moderada que constituyen el porcentaje restante (en suma un 67%), puesto que la forma grave no tuvo representación.

Tabla 5. Distribución de los niños con Bronquiolitis según la clasificación de la severidad durante los años 2015 y 2016.

SEVERIDAD	No. DE CASOS	%
Leve	101	33
Moderada	204	67
Grave	0	0
Total	305	100

Fuente: Historias clínicas

Figura 5. Clasificación de la severidad de la bronquiolitis durante los años 2015 y 2016



Lo que se puede inferir a partir de la figura 5, es que el 67% de los pacientes se encuentran con una severidad de la bronquiolitis en un nivel moderado donde el nivel moderado, de algún modo, demuestra que aunque exista una severidad moderada con un gran porcentaje, los niveles de severidad grave disminuyen o son nulos debido a la inmunidad adquirida durante la lactancia, el nivel de severidad leve de la bronquiolitis fue menor con un 33%.

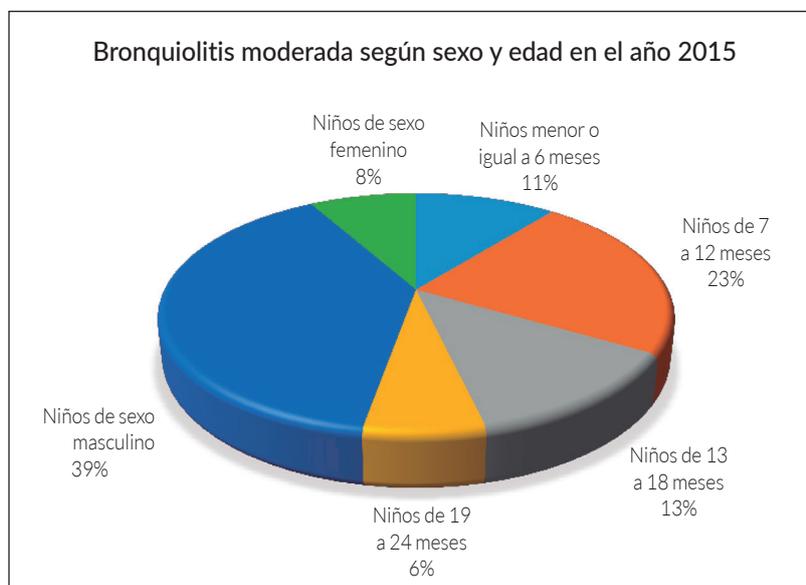
En lo que se refiere a la severidad de la bronquiolitis durante el año 2015 se puede observar respecto al sexo que 39 niños y 18 niñas presentaron una clasificación leve y 91 niños y 19 niñas presentaron una severidad moderada (ver tabla 6). De acuerdo a la severidad leve de la bronquiolitis la tabla 6 muestra que 12 pacientes correspondían a una edad menor o igual a los 6 meses, 13 niños tenían una edad entre los 7 y los 12 meses, 11 niños con edad entre los 13 y 18 meses, y 8 pacientes fueron mayores de 19 meses hasta los 24 meses. Para la severidad moderada 25 pacientes tuvieron una edad menor o igual a los 6 meses, 53 niños tuvieron una edad entre los 7 y los 12 meses, 30 niños comprendían una edad entre los 13 y 18 meses y 15 niños tenían una edad entre los 19 y 24 meses (ver tabla 6).

Tabla 6. Distribución de los niños con bronquiolitis según la clasificación de la severidad teniendo en cuenta sexo y edad en el año 2015.

SEVERIDAD	Niños menor o igual a 6 meses	Niños de 7 a 12 meses	Niños de 13 a 18 meses	Niños de 19 a 24 meses	Niños de sexo Masculino	Niños de sexo Femenino
Leve	12	13	11	8	39	18
Moderada	25	53	30	15	91	19
Total	37	66	41	23	130	37

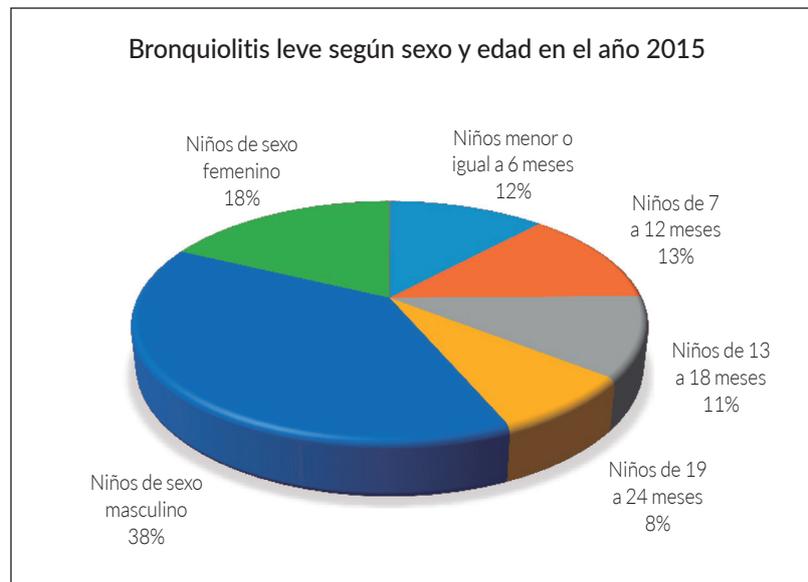
Fuente: Historias clínicas

Figura 6. Bronquiolitis moderada según sexo y edad en el año 2015



Según la figura 6 los casos de bronquiolitis moderada durante el año 2015 el sexo masculino tuvo el mayor porcentaje con un 39% y el sexo femenino con 8%, teniendo en cuenta la edad se puede observar que hubo un mayor predominio de bronquiolitis moderada en aquellos niños con edades entre los 7 y 12 meses de edad, seguido por los niños con edades entre los 13 y 18 meses. A lo anterior, es relevante mencionar que muchos niños en estos tiempos solo son amamantados hasta los 6 meses y luego su alimentación es sustituida por formulas o por una alimentación natural, a lo que quizás esto tenga alguna relevancia para que estas edades sean las que presentan el mayor número de casos de bronquiolitis moderada. Sin embargo, es de aclarar que para este trabajo no se tuvo en cuenta como variable la lactancia materna, por lo que es recomendable para futuros estudios tener en cuenta esta variable.

Figura 7. Bronquiolitis leve según sexo y edad en el año 2015



Se observa en la figura 7 los casos de bronquiolitis leve durante el año 2015 el sexo masculino tuvo el mayor porcentaje con un 38% y el sexo femenino con 18%, para esta severidad el sexo masculino fue el que tuvo un mayor porcentaje. Por otra parte al tener en cuenta la edad se puede observar que hubo un mayor predominio de bronquiolitis moderada en aquellos niños con edades entre los 7 y 12 meses de edad con un 13%, seguido por los niños con edad menor o igual a los 6 meses con un 12%. Los niños con edades entre los 19 y 24 meses tuvieron el menor porcentaje con un 8%.

De acuerdo con la tabla 7, para el año 2016, 14 niños menores o con edad igual a 6 meses, 15 niños con edades entre los 7 meses a 12 meses, 9 niños entre los 13 meses a los 18 meses y 6 niños entre los 19 meses y 24 meses tuvieron una severidad de la bronquiolitis leve. Ya para la severidad moderada de la bronquiolitis los resultados que muestra la tabla 7 es de 25 niños con edad igual o menor

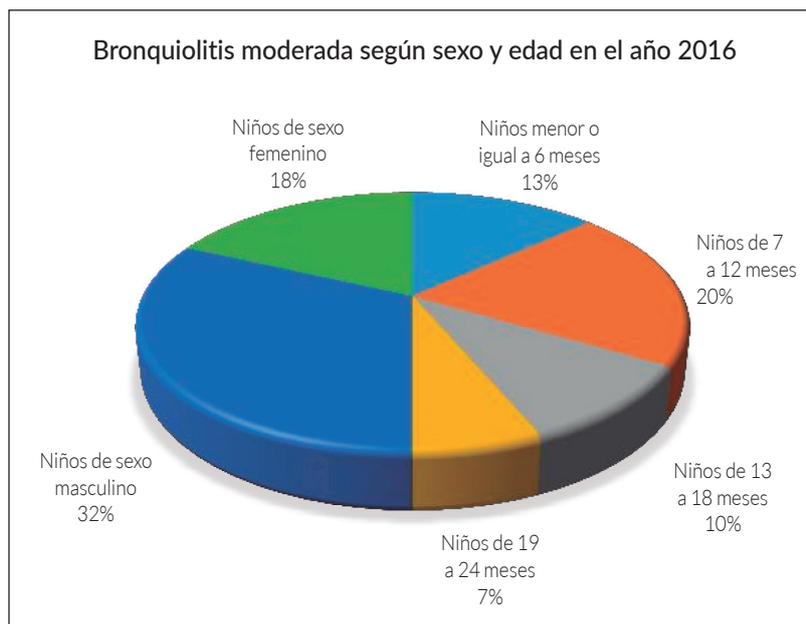
de 6 meses, 38 niños con una edad entre los 7 y los 12 meses, 19 niños con una edad entre los 13 y 18 meses y 12 niños con una edad entre los 19 y 24 meses.

Tabla 7. Distribución de los niños con Bronquiolitis según la clasificación de la severidad teniendo en cuenta sexo y edad en el año 2016.

SEVERIDAD	Niños menor o igual a 6 meses	Niños de 7 a 12 meses	Niños de 13 a 18 meses	Niños de 19 a 24 meses	Niños de sexo Masculino	Niños de sexo Femenino
Leve	14	15	9	6	22	22
Moderada	25	38	19	12	60	34
Total	37	66	41	23	82	56

Fuente: Historias clínicas

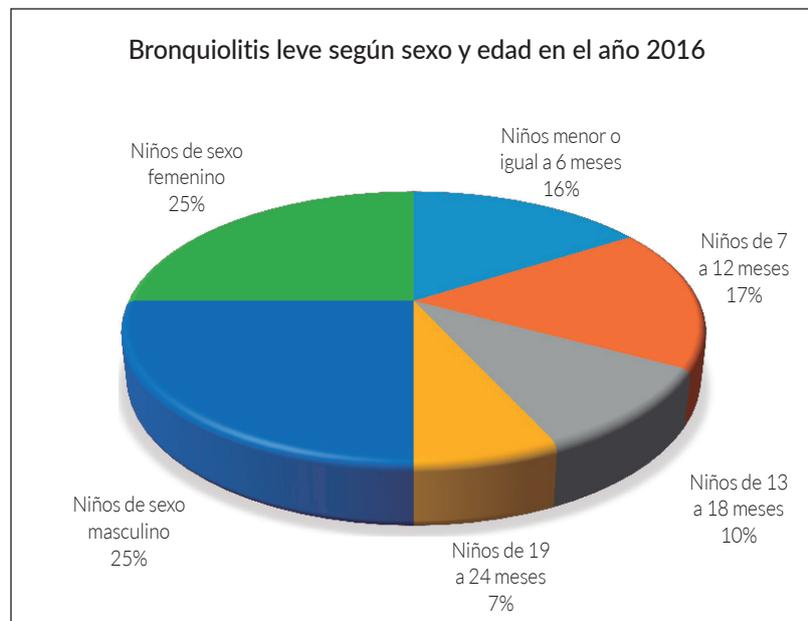
Figura 8. Bronquiolitis moderada según sexo y edad en el año 2016



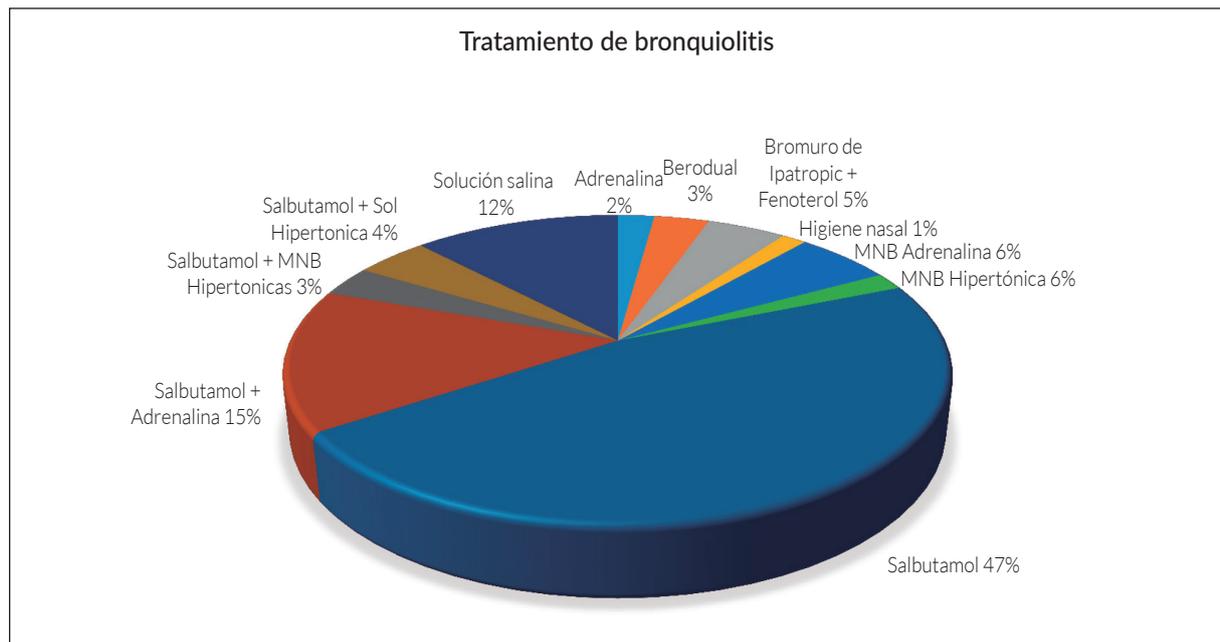
En la figura 8 se expone que para los casos de bronquiolitis moderada el sexo masculino fue el que tuvo un mayor predominio con un 32% mientras que el sexo femenino tuvo un porcentaje del 18%. En la edad, se evidencia que aquellos niños a los que se les diagnosticó una bronquiolitis moderada los que tenían una edad entre los 7 y 12 meses de edad tuvieron un mayor porcentaje con un 20%, y aquellos con una edad menor o igual a los 6 meses presentaron un 13%, mientras que aquellos niños mayores de los 13 meses hasta los 24 meses tuvieron los mínimos porcentajes (10% y 7%).

A continuación en la figura 9, se presentan los resultados de los casos de bronquiolitis leve según sexo y edad en el año 2016. Para este año, el sexo masculino y el sexo masculino presentan un porcentaje equitativo con un 25%, pero en lo que se refiere a la edad se presente un mayor porcentaje, 17% en niños con edad entre los 7 y 12 meses de nacido. Los niños con edad menor o igual a los 6 meses tuvieron un porcentaje del 16%, y los niños de 13 a 18 meses tuvieron un porcentaje del 10% mientras que aquellos una edad entre los 19 y 24 meses tuvieron un 7%.

Figura 9. Bronquiolitis leve según sexo y edad en el año 2016



En la figura 10, se muestra que para el periodo 2015 y 2016, en el manejo de la bronquiolitis se evidenció que el medicamento más utilizado fue el salbutamol con un porcentaje del 47% (132) en sus dos presentaciones inhalado y micronebulizado, seguido de salbutamol con adrenalina 15% (42), la solución salina con un 12% (34). Otros manejos usados frecuentemente fueron las micronebulizaciones con adrenalina en un 6% (16), el bromuro de ipratropio + Fenoterol también fue utilizado en un 5% (13), el berodual 3% (9) y el salbutamol con micronebulizaciones con solución hipertónica 4% (9). Otro manejo médico asociado frecuentemente utilizado fue la adrenalina 2% (6), micronebulizaciones con solución hipertónica 2% (5), la higiene nasal en el 1% (4), acetaminofén 1% (4).

Figura 10. Manejo de la bronquiolitis durante los años 2015 y 2016

Los resultados expuestos en la figura 10, muestran que el salbutamol fue la medida terapéutica más usada por los médicos en aquellos casos con severidad moderada. Y aquellos niños afectados con una bronquiolitis leve fueron manejados con medidas de soporte como hidratación, lavados nasales, una buena alimentación desde el hogar bajo una observación cuidadosa en caso de posibles complicaciones.

De los pacientes estudiados las complicaciones que se presentaron fueron la sobreinfección bacteriana 0,11% (1) y el deterioro clínico con inminencia de falla respiratoria y requerimiento para ingresar a la Unidad de Cuidados intensivos en un 0,11% (1). Se encontró que no hubo pacientes fallecidos para el periodo comprendido entre el año 2015 y 2016, por lo cual la mortalidad fue de 0%.

IV. Discusión

Al comparar los resultados de la presente investigación con otros como por ejemplo el estudio de Arraut *et al* (16), se observa similitud, comprobando que el sexo masculino es el que predomina para la bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años, ellos en su estudio reflejaron que la mayoría de los pacientes eran de sexo masculino. En este estudio se refleja el predominio del sexo masculino, para los datos de ambos años. Así mismo se encontró que hubo una menor proporción para aquellos que eran menores de 6 meses en el año 2015, pero para el año 2016 la proporción fue igual tanto para aquellos menores de 6 meses como para los mayores de esta edad.

Sin embargo, Peña *et al* (17) exponen que la bronquiolitis aguda se observa con más frecuencia en el niño menor de seis meses, con procedencia urbana. A esto, se puede decir que muchos estudios toman como representativo la edad desde días de nacido hasta los 12 meses, pero este trabajo tuvo en cuenta un rango mayor que tuvo en cuenta desde días de nacido hasta aquellos menores de 24 meses. A lo cual, de alguna forma el tomar un menor rango (hasta los 12 meses) implica que no se está tomando en cuenta aquellos niños mayores de 12 meses.

Aunque para el año 2015 la tendencia de la bronquiolitis aguda se encuentra en pacientes con una edad igual o mayor a los 6 meses, especialmente en aquellos cuya edad oscila entre los 7 y los 12 meses de edad. Para el 2016, la tendencia muestra que la mayor cantidad de niños con bronquiolitis aguda presentaban una edad igual o menor a los 6 meses, seguido por aquellos niños con una edad entre los 7 y 12 meses.

Según Flores (18), dentro de los factores de riesgo de la bronquiolitis aguda se encuentra que el paciente sea menor de 6 meses, sea varón, convive en hacinamiento, patología respiratoria neonatal o displasia broncopulmonar, entre otros, por lo cual ellos hicieron una caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de los lactantes menores de 1 año ingresados a una institución de salud en Guatemala con cuadro agudo de bronquiolitis aguda, y obtuvieron datos de 330 pacientes de enero de 2009 al 30 de Junio de 2010. Cuya distribución por edad de los pacientes fue de un 69% (227 lactantes) entre las edades de 1 a 6 meses.

Al describir la severidad de la bronquiolitis según sexo y edad en los años 2015 y 2016, se encontró que la mayor proporción de los casos fue para una severidad moderada, seguida por un diagnóstico de bronquiolitis leve y no hubo reportes para una severidad grave en los pacientes objeto de estudio. Por lo cual, se puede decir que para aquellos pacientes que evolucionaron con cuadros leves, no hubo necesidad de hospitalización y que el manejo de la enfermedad se podía hacer desde la casa o desde un enfoque de la Atención Primaria de la institución de salud. Y para aquellos que tuvieron un diagnóstico de bronquiolitis aguda moderada, tuvieron un manejo y una atención primordial desde el servicio de urgencias y hospitalización del Hospital Niño Jesús de Barranquilla.

Corneli *et al* (18) consideran que los pacientes tienen más probabilidades de tener éxito en la atención de observación de corta estancia. Y además, se deben tener en cuenta medidas para prevenir algunas hospitalizaciones y acortar otras reduciendo así la carga para los padres, los hospitales y la sociedad.

De igual forma, Rosel *et al* (19) expresan que la bronquiolitis aguda se trata de una enfermedad autolimitada, y con frecuencia de severidad leve-moderada, por lo que muchos de estos lactantes podrán ser controlados en su domicilio solamente con algunas medidas generales.

García *et al* (20) recomiendan y proponen la escala de Wood-Downes modificada por Ferrés para conseguir una valoración homogénea de la gravedad de la bronquiolitis; debido a que es una escala sencilla que recoge los principales parámetros clínicos a considerar.

Al tener en cuenta el estudio de Parra *et al* (1) ellos muestran que los pacientes ingresados por bronquiolitis aguda, la mayor proporción de la severidad fue para pacientes que evolucionaron con cuadros leves, representando el 66,88%, con relación a las formas moderadas y graves que constituyen el porcentaje restante (en suma un 33,12%).

Según Rosel *et al* (19) es imprescindible realizar una correcta anamnesis, interrogando acerca de los factores de riesgo, una minuciosa exploración física y cuantificar la saturación de oxígeno. Las pruebas complementarias no son necesarias de forma rutinaria, aunque se puede considerar la realización de radiografía de tórax si hay un deterioro clínico evidente o dudas diagnósticas.

Según Madero *et al* (6) al tener en cuenta la historia clínica y el examen físico los médicos deben diagnosticar la bronquiolitis y determinar la severidad del cuadro, y no deben ordenar frecuentemente exámenes de laboratorio ni estudios radiológicos para el diagnóstico. Aunque ninguno de los hallazgos clínicos que caracterizan la bronquiolitis es específico, en general, anamnesis, epidemiología (edad, época de lluviosidad o historia de contacto con adulto o niño con cuadro respiratorio) y examen físico congruentes son suficientes para realizar el diagnóstico. Aunque, García *et al* (20), consideran, con base en la literatura publicada que no hay pruebas para considerar la edad como un factor discriminatorio para el diagnóstico.

Teniendo en cuenta, lo anterior y lo que se refiere a la época de lluviosidad, en el presente estudio para el año 2015 la máxima incidencia de casos se produjo en los meses de julio, agosto, septiembre, y octubre que de algún modo en Colombia algunos de estos meses corresponde a época de lluvias. Y para el 2016, los resultados fueron muy similares encontrando que la máxima incidencia de casos se produjo en los meses de julio, agosto, septiembre, y noviembre.

De alguna forma los hallazgos del estudio actual, corresponden con los de otros autores (11, 20, 21 y 22), quienes coinciden e identifican que el pico de bronquiolitis por VSR se presenta en épocas de mayor precipitación pluvial, o los meses fríos para los países donde se presentan las cuatro estaciones.

En el manejo de la bronquiolitis se encontró que el medicamento más utilizado fue el salbutamol, seguido por salbutamol con adrenalina, la solución salina, las micronebulizaciones con adrenalina, el bromuro de ipratropio + Fenoterol, el berodual entre otros. Lo que sin duda, demuestra la intervención inmediata de los médicos para el cuidado, manejo y tratamiento de la bronquiolitis aguda en los pacientes menores de dos años ya sea en el servicio de urgencias del Hospital o en el servicio de hospitalización. Este cuidado, manejo y tratamiento, puede calificarse como una acción terapéutica que es muy similar a la de otros estudios por parte de los pediatras y el personal médico en general, todo esto teniendo en cuenta una evolución y desenvolvimiento favorable de la enfermedad.

Piñero *et al* (22) afirman que actualmente el tratamiento de la bronquiolitis es motivo de controversia. Debido a que está basado en medidas de soporte, ya que la mayor parte de los tratamientos farmacológicos no han demostrado una relevancia clínica significativa.

Lo anterior también es fundamentado por De Brasi *et al* (23), quienes sostienen que en cuanto al manejo de la bronquiolitis las controversias se generan debido a una gran variabilidad en la manera de abordarla. A pesar de que las guías de práctica clínica (GPC) y las revisiones sistemáticas sugieren que los broncodilatadores, corticoides, antiviricos y antibióticos no deben usarse de rutina en la bronquiolitis aguda, muchos pediatras continúan prescribiéndolos.

En el estudio de Arraut *et al* (16) se observa una mayor utilización de broncodilatadores, específicamente salbutamol, usado en el 98% de los pacientes, lo cual según estos dos autores invita a una revisión de su uso sin evidencia científica que avale su beneficio o mejorando la prueba terapéutica para su uso, recordando que está documentado un porcentaje no despreciable de deterioro con su uso. También, se logra observar que un 23% de los pacientes recibió manejo con bromuro de ipratropio.

Torralba *et al* (12) expresan que en caso de que se considere oportuna la utilización de un broncodilatador, se recomienda realizar una prueba terapéutica y sólo continuar con el tratamiento si existe respuesta clínica.

Telechea *et al* (3) sostienen que no existe evidencia disponible que permita observar un claro beneficio del tratamiento con adrenalina en pacientes con bronquiolitis. En su estudio no tuvieron diferencias significativas en la saturación de oxígeno, necesidad de hospitalización ni duración de la estadía hospitalaria. Los efectos adversos hallados fueron leves. Además, mencionan que no existen evidencias que permitan recomendar el uso de adrenalina inhalatoria en el tratamiento de la bronquiolitis.

También Ochoa *et al* (24) en su estudio constatan un amplio uso de broncodilatadores inhalados y, en menor grado, de corticoides sistémicos y otros tratamientos de eficacia no aclarada (antibióticos, broncodilatadores orales, corticoides inhalados, bromuro de ipratropio, etc.). El perfil terapéutico del paciente ambulatorio en fase aguda se compone del uso mayoritario de beta-2-adrenérgicos inhalados (63,2%) u orales (17,4%), un 24,6% corticoides sistémicos y un 11,9% antibióticos, junto a tratamientos sintomáticos (lavados nasales, aspiración de secreciones, antitérmicos y humidificación). Solo el 1,8% recibió adrenalina inhalada.

En el presente estudio, en cuanto al manejo de la bronquiolitis aguda en los resultados se puede observar que la aplicación de los tratamientos, indicaron diferencias relacionadas con la utilización de diferentes medicamentos como por ejemplo el bromuro de ipratropio + Fenoterol, el berodual e incluso los antibióticos. Además, se puede inferir que muchos de estos manejos no se encuentran acordes con la literatura, lo que puede implicar falta de consistencia y actualización en las acciones medicas durante la prescripción del tratamiento.

V. Conclusión

Teniendo en cuenta el análisis de los resultados en relación a la caracterización de la severidad de la bronquiolitis aguda en menores de dos años que consultaron el servicio de urgencias del Hospital

Niño Jesús de Barranquilla, como conclusiones y reflexiones finales del presente estudio, se presentan los siguientes aportes importantes:

- En el periodo estudiado la bronquiolitis predominó en el sexo masculino y fue mas frecuente la de severidad moderada.
- Los pacientes de sexo masculino tuvieron un mayor porcentaje en comparación con los pacientes femeninos para el periodo de estudio.
- Las condiciones meteorológicas asociadas a las lluvias constituyen un factor que favorece la aparición de bronquiolitis.
- En lo que se refiere a la severidad de la bronquiolitis durante el año 2015 se puede observar respecto al sexo que los niños respecto a las niñas, presentaron una mayor proporción para una clasificación leve, de igual manera ocurrió para la bronquiolitis moderada en donde los niños presentaron un mayor porcentaje. Para la severidad leve de la bronquiolitis los resultados arrojaron que 12 pacientes correspondían a una edad menor o igual a los 6 meses, 13 niños tenían una edad entre los 7 y los 12 meses, 11 niños con edad entre los 13 y 18 meses, y 8 pacientes fueron mayores de 19 meses hasta los 24 meses. Para la severidad moderada 25 pacientes tuvieron una edad menor o igual a los 6 meses, 53 niños tuvieron una edad entre los 7 y los 12 meses, 30 niños comprendían una edad entre los 13 y 18 meses y 15 niños tenían una edad entre los 19 y 24 meses.
- En el manejo de la bronquiolitis el medicamento más utilizado fue el salbutamol, seguido por salbutamol con adrenalina, la solución salina, las micronebulizaciones con adrenalina, el bromuro de ipratropio + fenoterol, el berodual entre otros.
- De los pacientes estudiados las complicaciones que se presentaron fueron la co-infección bacteriana y el deterioro del patrón respiratorio con inminencia de falla respiratoria con requerimiento para ingresar a la Unidad de Cuidados intensivos.
- No hubo pacientes fallecidos para el periodo comprendido entre el año 2015 y 2016.

Referencias bibliográficas

1. Alvarado, H. (2009). Bronquiolitis: una enfermedad que sigue siendo una de las primeras causas de muerte en los menores de dos años. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*–Vol. 11 N° 2. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/viewFile/1621/1043>
2. Apolo, R. (2014). Factores de riesgo asociados al desarrollo de bronquiolitis en niños atendidos en el Hospital Isidro Avora. Tesis de grado Universidad Nacional de Loja. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12516/1/tesis%20final%20de%20rodo%20corregida.pdf>
3. Arraut, P; y Lesmes, A. (2015). Caracterización de la población con bronquiolitis en la clínica infantil-Colsubsidio en el año 2013. Tesis Universidad del Rosario. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10515/53106146-2015.pdf;sequence=1>

4. Ávila, I; Valero, A; Pira, L; y Socha, J. (2009). Factores de riesgo identificados en niños que ingresaron a la unidad de cuidado intensivo pediátrico por bronquiolitis severa en el Hospital occidente de Kennedy durante julio de 2007 a junio de 2009. Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada. Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10335/2/AvilaGarcialvonneAlejandra2009.pdf>
5. Ayuso, C; Castillo, A; Escobar, F; y Plaza, J. (2010). Bronquiolitis en una zona de salud urbana: factores demográficos y medioambientales. REV CLÍN MED FAM; 3 (2): 71-77. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v3n2/original2.pdf>
6. Baquero, R; y Granadillo, A. (2009). Guía práctica clínica: bronquiolitis. Salud Uninorte, 25(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v25n1/v25n1a12.pdf>
7. Bayona Y, Niederbacher J. (2015). Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. MÉD. UIS;28(1):133-141. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a14.pdf>
8. Benítez, J; Brac, E; Frías, L; y Aguirre, O. (2007). Virus sincitial respiratorio aspectos generales y básicos sobre la evolución clínica, factores de riesgo y tratamiento. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. N° 171. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista171/3_171.pdf
9. Calleja, M. (2013). Influencia de la lactancia materna y el tabaquismo en los ingresos de bronquiolitis en los lactantes. Tesis doctoral Universidad Autónoma de Madrid. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/13561/63991_calleja%20gero%20m%20lourdes.pdf?sequence=1
10. Calvo, C; García, M; Casas, I; y Pérez, P. (2011). Infecciones respiratorias virales. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/irsv.pdf>
11. Camargo, C. (2014). Validación de una escala de severidad en bronquiolitis viral aguda en una población de lactantes atendidos en el Hospital de la Misericordia. Trabajo de investigación, especialización en Pediatría, Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12343/1/5599350.2014.pdf>
12. Colombiana de Salud S.A. (2012). Guías de manejo consulta especializada de pediatría: Bronquiolitis. Disponible en: http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_MEDICINA_ESPECIALIZADA / GUIAS%20CONSULTA%20ESPECIALIZADA/PEDIATRIA/05%20BRONQUIOLITIS.pdf
13. Corneli, H; Zorc, J; Holubkov, R; Bregstein, J; Brown, K; Mahajan, P; & Kupperman, M. (2012). Bronchiolitis Clinical Characteristics Associated With Hospitalization and Length of Stay. Pediatric Emergency Care & Volume 28, Number 2. Disponible en: <https://www.pecarn.org/publications/documents/BronchPedEC.pdf>
14. Cruz, S; y Palacios, G. (2009). Importancia de la investigación en enfermería. Revista Medigraphic, 11 (1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2009/pm091j.pdf>

15. De Brasi, D; Pannuti, F; Antonelli, F; De seta, F; Siani, P; y De Seta, P. (2010). Therapeutic approach to bronchiolitis: why pediatricians continue to overprescribe drugs?. Italian Journal of Pediatrics, volumen 36. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958958/>
16. Fernández, M; Fernández, E; Menéndez, C; Molinos, C; Viejo de la Guerra, G; y Solís, G. (2006). Variabilidad del manejo hospitalario de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial en menores de 6 meses en los últimos diez años. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE PEDIATRÍA DE ASTURIAS, CANTABRIA, CASTILLA Y LEÓN, 46 (197). Disponible en: http://sccalp.org/boletin/197/BolPedi-tr2006_46_210-216.pdf
17. Flores, C. (2012). Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de lactantes menores de un año con bronquiolitis aguda. Tesis de Maestría en Pediatría, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8929.pdf
18. García, A; y Mora, I. (2015). Bronquiolitis aguda: diagnóstico y tratamiento. FApap, Monogr, 1:61-69. Disponible en: http://monograficos.fapap.es/adjuntos/monografico1- respiratorio/respiratorio_09_ bronquiolitis.pdf
19. García, E. (2013). Influencia de la insaturación de un protocolo de actuación sobre la variabilidad y adecuación en el tratamiento de la bronquiolitis en niños hospitalizados. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/34784/TESIS%20DOCTORAL%20BRONQUIOLITIS%20EDUARDO%20GARCIA%20SOBLECHERO.pdf?sequence=1>
20. González, J; y Ochoa, C. (2010). Recomendaciones de la Conferencia de consenso de bronquiolitis aguda en España: de la evidencia a la práctica. Revista Pediatría Atención Primaria, 12 (19). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000500002
21. González de Dios, J; Ochoa, C; y Grupo Investigador del proyecto abreviado [bronquiolitis estudio de variabilidad, idoneidad y adecuación]. (2010). Estudio de variabilidad en el abordaje de la bronquiolitis aguda en España en relación con la edad de los pacientes. Anales de pediatría, 72 (1). Disponible en: <http://www.analesdepediatría.org/es/estudio-variabilidad-el-abordaje- bronquiolitis/articulo/S169540330900602X/>
22. Huerta, L. (2015). Escalas de severidad Wood Downes modificada por Ferrés y tal modificada para bronquiolitis aguda hospital maría auxiliadora 2014. Facultad de Medicina Humana sección de posgrado, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1315/5/Huerta_l.pdf
23. La Samiuc. (2013). Escala de Wood Downes Ferrés (Bronquiolitis). Disponible en: <http://www.samiuc.es/index.php/calculadores-medicos/calculadores-en- pediatría/escala-de-wood-downes-ferrés-bronquiolitis.html>
24. Madero, D; y Rodríguez, C. (2012). Bronquiolitis aguda viral en pediatría. CCAP, 10 (2). Disponible en: https://scp.com.co/precop- old/precop_files/modulo_10_vin_2/Bronquiolitis_aguda10-2.pdf

25. Ministerio de Sanidad y Política Social. (2010). Guía de práctica clínica sobre bronquiolitis aguda. Fundación Sant Joan de Déu, coordinador. Disponible en: http://www.neumoped.org/docs/GPC_bronquiolitis_AIAQS_completa.pdf
26. Ochoa, C; González, J; y Grupo de investigador del proyecto abreviado (Bronquiolitis Estudio de variabilidad, Idoneidad y Adecuación). (2013). Manejo de la bronquiolitis aguda en Atención Primaria: análisis de variabilidad e idoneidad. *Anales de Pediatría*, 79 (3). Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/manejo-bronquiolitis-aguda-atencion-primaria/articulo/S1695403313000556/>
27. Orejón de Luna, G; y Fernández, M. (2012). Bronquiolitis aguda. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 14 (22):45-49. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v14s22/06_sup22_pap.pdf
28. Parra, A; Jiménez, C; Hernández, S; García, J; y Cardona, A. (2013). Bronquiolitis: artículo de revisión. *Revista Neumología Pediátrica*, 8 (2): 95-101. Disponible en: <http://www.neumologiapediatria.cl/PDF/201382/bronquiolitis.pdf>
29. Peña, B; Parra, J; López, M; Mallo, R; Morales, K; y Peña, L. (2012). Comportamiento clínico de un brote de bronquiolitis aguda. *Revista Pediatría electrónica*, 9 (1). Disponible en: http://www.revis-tapediatria.cl/vol9num1/pdf/2_ORIGINAL_COMPORTAMIENTO.pdf
30. Pérez, J. (2016). Bronquitis y Bronquiolitis. *Pediatr Integral* 2016; XX (1): 28-37. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx01/03/n1-028-037_JosuePerez.pdf
31. Pérez, M; Otheo de Tejada, R; y Ros, P. (2010). Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. *IT del Sistema Nacional de Salud*, 34 (1). Disponible en: http://www.msps.es/en/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/BoletinVol34n1_3a11.pdf
32. Piñero, J; Alfayate, S; Menasalvas, A; Salvador, C; Moreno, A; y Sánchez, M. (2012). Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de lactantes hospitalizados por bronquiolitis. *Anales de Pediatría*, 77 (6). España. Disponible en: <http://analesdepediatria.elsevier.es/es/caracteristicas-epidemiologicas-clinicas-terapeuticas-lactantes/articulo-resumen/S1695403312002603/>
33. Preciado, H; Castillo, M; Díaz, T; y Rodríguez, J. (2015). Bronquiolitis: factores de riesgo en menores de dos años, Hospital San José de Bogotá DC, Colombia, 2013-2014. *Repert.med.cir*; 24(3): 194-200. Disponible en: <http://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/Bronquiolitis.pdf>
34. Ramilo, O; y Mejías, A. (2013). Novedades en el tratamiento de la bronquiolitis: perspectivas en el 2013. *Anales de Pediatría*, 78 (4). Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/novedades-el-tratamiento-bronquiolitis-perspectivas/articulo/S1695403313000891/>
35. Ramos, J; Cordón, A; Galindo, R; y Urda, A. (2014). Validación de una escala clínica de severidad de la bronquiolitis aguda. *Anales de pediatría*, 81 (1). Disponible en: analesdepediatria.elsevier.es/es/pdf/S169540331300338X/S300/

36. Rivas, C; y Rius, J. (2016). La variabilidad en el manejo de la bronquiolitis. ¿Por qué no hacemos lo que leemos? *Acta pediátrica*, 74 (7). Disponible en: www.actapediatrica.com/index.php/.../1630_9913db-70414c18032bf064855353c2aa
37. Rivera, M; Dávalos, G; Jiménez, A; Barboza, J; Alvarado, E; y Trejo, F. (2016). Bronquiolitis: documento de consenso. *Red Latinoamericana de pediatría y neonatología*. Disponible en: <https://relaped.wordpress.com/2016/03/15/bronquiolitis-documento-de-consenso/>
38. Rosel, V; González, G; Arqued, M; Herraiz, G; Meléndez, P; y Olivares, J. (2012). Manejo de la bronquiolitis aguda en el servicio de urgencias. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria*. 42 (2). Disponible en: <http://spars.es/wp-content/uploads/2017/02/vol42-n2-2.pdf>
39. Saldías, F; Díaz, O; González, S; y Osses, R. (2011). Evaluación clínico- radiológica y clasificación de la bronquiolitis del adulto. *Revista Médica de Chile*, 139 (9). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872011000900017&script=sci_arttext
40. Telechea, H; Speranza, N; y Giachetto, G. (2009). Adrenalina inhalatoria en el tratamiento de la bronquiolitis: ¿son suficientes las evidencias disponibles para recomendar su utilización?. *Clínicas Pediátricas del sur*. Disponible en: http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/clinicas_del_sur_2008.pdf
41. Torralba, L; Caballero, V; Castaño, C; y González, A. (2016). Actualización en el manejo de la bronquiolitis aguda. Revisión de casos de bronquiolitis hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Obispo Polanco en la temporada 2014-2015. *Revista Atalaya Médica* n° 9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5591637.pdf>