



ARTÍCULO ORIGINAL

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MANEJO DE BRONQUIOLITIS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DEL PARAGUAY EN EL AÑO 2019

Shirley Rocío Oviedo Ramírez, Deisy Beatriz Colmán Gómez, Cielos Jemima Cantero Noguera, Alba María Cordone Ramos

Doctora en medicina y cirugía. Residente del tercer año de Pediatría. Hospital General de Luque, Paraguay

RESUMEN

Introducción: La bronquiolitis es una enfermedad respiratoria frecuente en la población pediátrica. Los lactantes y niños pequeños afectados suelen presentar síntomas leves al inicio de la enfermedad, como rinorrea y fiebre leve. El enfoque terapéutico se centra en aliviar los síntomas y prevenir las complicaciones.

Materiales y métodos: El estudio utilizó un diseño observacional y retrospectivo, con una muestra de 41 pacientes. Se recopilaron datos sociodemográficos, clínicos, de ingreso, diagnósticos asociados y tratamientos. Los datos se obtuvieron de las fichas médicas completas de los pacientes internados.

Resultados: Se analizaron un total de 41 pacientes pediátricos durante el año 2019 con un diagnóstico de bronquiolitis. El 65,9% de sexo masculino, la edad media de los pacientes fue de 2.61 meses, con una desviación estándar de 1.641 meses. Los resultados revelan predominio de síntomas respiratorios, alta prevalencia de dificultad respiratoria, diagnósticos asociados, y variabilidad en valores clínicos y duración de la hospitalización..

Conclusión: El estudio respalda la presentación típica de la bronquiolitis en lactantes, enfatiza la importancia de un enfoque individualizado y contribuye a una mejor comprensión de la enfermedad.

Autor de correspondencia:

Cielos Jemima Cantero Noguera
drajemimacantero@gmail.com

Recibido: 19/07/2023

Aceptado: 24/09/2023

Palabras clave:

Bronquiolitis, Pediatría,
Síndrome de Dificultad
Respiratoria

ABSTRACT

Background: Bronchiolitis is a common respiratory disease in the paediatric population. Affected infants and young children usually present with mild symptoms at the onset of the disease, such as rhinorrhoea and mild fever. The therapeutic approach focuses on alleviating symptoms and preventing complications.

Materials and methods: The study used an observational and retrospective design, with a sample of 41 patients. Sociodemographic, clinical, admission, associated diagnoses and treatment data were collected. Data were obtained from the complete medical records of the admitted patients.

Results: A total of 41 paediatric patients during 2019 with a diagnosis of bronchiolitis were analysed. The mean age of the patients was 2.61 months, with a standard deviation of 1.641 months. The results reveal predominance of respiratory symptoms, high prevalence of respiratory distress, associated diagnoses, and variability in clinical values and duration of hospitalisation.

Conclusion: The study supports the typical presentation of bronchiolitis in infants, emphasises the importance of an individualised approach and contributes to a better understanding of the disease.

Keywords:

Bronchiolitis,
Respiratory
Syndrome

Pediatrics,
Distress

INTRODUCCIÓN

La bronquiolitis es una patología respiratoria frecuente en la población pediátrica. Si bien puede manifestarse en cualquier momento del año, su incidencia se eleva notablemente durante la temporada de invierno (1). A nivel mundial, el VSR es reconocido como el agente etiológico predominante responsable de la bronquiolitis en los niños; esta infección viral se propaga principalmente por vía respiratoria y conduce a una inflamación de las vías aéreas inferiores, afectando los bronquiolos y provocando una obstrucción parcial o completa (2). Esto da como resultado la obstrucción del flujo de aire y la producción de moco, lo que lleva a

síntomas característicos de la enfermedad, como sibilancias, tos, dificultad respiratoria y retracción de los músculos respiratorios (3).

La bronquiolitis se presenta con una amplia variedad de manifestaciones clínicas. Los lactantes y niños pequeños afectados a menudo exhiben síntomas leves al inicio de la enfermedad, como rinorrea y fiebre baja (4). Sin embargo, a medida que la infección viral progresa, los síntomas respiratorios se vuelven más prominentes; la tos y las sibilancias son síntomas comunes, junto con la taquipnea, retracción de los músculos respiratorios y quejido espiratorio (5). En los casos más graves, los pacientes pueden presentar cianosis, agitación y fatiga mus-

cular debido a la dificultad respiratoria. La oxigenación puede verse comprometida, y algunos pacientes pueden requerir apoyo ventilatorio, ya sea mediante oxígeno suplementario o ventilación mecánica (6).

El manejo de la bronquiolitis en pacientes pediátricos ha sido objeto de extensa investigación y debate en los últimos años. El abordaje terapéutico se enfoca en aliviar los síntomas y prevenir complicaciones; la oxigenoterapia es una intervención fundamental, y la administración de oxígeno a través de cánulas nasales u otras vías se considera esencial para mantener una oxigenación adecuada (7). La evaluación clínica y la monitorización continua son cruciales para ajustar el tratamiento según las necesidades individuales de cada paciente.

La utilización de broncodilatadores, como el salbutamol, ha sido una práctica común en el manejo de la bronquiolitis. Sin embargo, las evidencias recientes sugieren que estos medicamentos pueden no aportar beneficios significativos en la mayoría de los casos. La terapia con epinefrina racémica también ha sido investigada, pero su eficacia sigue siendo objeto de debate (8).

La hidratación adecuada es un componente esencial del manejo de la bronquiolitis, ya que la enfermedad puede llevar a la deshidratación debido a la dificultad para alimentarse y la mayor pérdida de líquidos debido a la fiebre y la sudoración. En casos graves, la alimentación por vía intravenosa puede ser necesaria (9).

En el Hospital de Clínicas durante el año 2019, se observó un aumento en la admisión de pacientes pediátricos con diagnóstico de bronquiolitis. Este aumento estacional concuerda con las tendencias observadas a nivel nacional e internacional. La incidencia de bronquiolitis suele ser más alta en lactantes menores de 6 meses, con un pico de incidencia en el grupo de 2 a 3 meses de edad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y prospectivo con el objetivo de analizar las características clínicas y el manejo de pacientes pediátricos hospitalizados debido a bronquiolitis en el Hospital de Clínicas durante el año 2019. Este diseño permitió la recopilación sistemática de datos sin intervenir en el tratamiento de los pacientes, proporcionando una visión detallada de la enfermedad y su atención médica.

La población enfocada en este estudio comprende a todos los pacientes pediátricos que fueron hospitalizados en el Hospital de Clínicas durante el año 2019 con un diagnóstico confirmado de bronquiolitis. La población accesible incluye a aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y no fueron excluidos según los criterios predefinidos.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a la accesibilidad a los pacientes dentro del hospital. Esto se justifica por la naturaleza observacional del estudio y la necesidad de obtener datos de una población específica sin imponer restricciones arbitrarias de selección. La recolección de datos se llevó a cabo desde el mes de marzo a mayo del año 2023.

La muestra consistió en pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital de Clínicas con diagnóstico confirmado de bronquiolitis durante el año 2019.

Se incluyeron en el estudio pacientes pediátricos de ambos sexos, con edades comprendidas entre 1 mes y 2 años, que fueron hospitalizados en el Hospital de Clínicas con diagnóstico de bronquiolitis durante el año 2019. Además, se consideraron aquellos pacientes cuyos expedientes médicos estuvieran completos y disponibles para su revisión.

Se excluyeron del estudio los pacientes con diagnóstico de otras enfermedades respiratorias crónicas, como asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica, así

como aquellos con diagnóstico de inmunodeficiencia primaria o secundaria. También se excluyeron los pacientes con expedientes médicos incompletos o ilegibles que impidieran una revisión adecuada.

Para la recopilación de datos se utilizaron fichas de pacientes estandarizadas que incluyeron información demográfica, antecedentes médicos, características clínicas, resultados de pruebas diagnósticas, tratamiento administrado y evolución clínica durante la hospitalización. Estas fichas fueron completadas por profesionales médicos capacitados en el hospital.

Se consideraron las siguientes variables: Variables Sociodemográficas (edad, sexo, residencia), variables Clínicas (motivo de consulta, manifestaciones clínicas, antecedentes patológicos, características al examen físico respiratorio, peso, talla, temperatura corporal, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, gravedad de la enfermedad según la Escala de TAJ), variables de Interés (diagnósticos de egreso, tratamiento administrado, duración de la hospitalización, evolución clínica (mejoría o empeoramiento)).

Los datos recopilados en las fichas de pacientes fueron registrados en una base de datos electrónica de forma anónima. Se realizó una verificación y limpieza de datos para asegurar su integridad y consistencia antes del análisis.

Se utilizó estadística descriptiva para resumir las características clínicas y el manejo de los pacientes. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y se reportaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

El estudio fue llevado a cabo de acuerdo con los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las regulaciones nacionales vigentes. Se garantizó la confidencialidad de la información y se evitó la identificación de los pacientes en la presentación de resultados.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 41 pacientes pediátricos ingresados al Hospital de Clínicas durante el año 2019 con un diagnóstico confirmado de bronquiolitis. A continuación, se presentan los resultados de este estudio, organizados en función de datos sociodemográficos, datos clínicos, valores de ingreso y variables de interés.

La muestra estuvo compuesta en su mayoría por pacientes de sexo masculino, representando el 65.9% del total. La edad media de los pacientes fue de 2.61 meses, con una desviación estándar de 1.641 meses. La mayoría de los pacientes residían en la región central, abarcando el 73.2% de la muestra.

El motivo de consulta más común, que se destaca en la Tabla 1, fue la dificultad respiratoria, que afectó al 39% de los pacientes, seguido de la tos, presente en el 34.1% de los casos. En el examen clínico, se observó trabajo respiratorio aumentado en el 95.1% de los pacientes, destacándose un tiraje subcostal. La auscultación pulmonar reveló alteraciones en el 51.2% de los casos. En cuanto a los síntomas, la congestión nasal fue el más común, afectando al 70.7% de los pacientes, seguido de la dificultad respiratoria (58.5%), tos húmeda (41.5%), tos seca (26.8%), y fiebre (26.8%). Se identificó patología de base en el 34.1% de los pacientes.

Los valores de ingreso de los pacientes reflejaron una variabilidad significativa en las variables clínicas. La frecuencia respiratoria presentó un rango desde 26 hasta 74 respiraciones por minuto, con una media de 49.61 y una desviación estándar de 9.18. La frecuencia cardíaca osciló entre 101 y 192 latidos por minuto, con una media de 95.37 y una desviación estándar de 21.11. La saturación de oxígeno varió desde un mínimo de 85% hasta un máximo de 100%, con una media de 95.37% y una desviación estándar de 3.46.

Tabla 1. Cuestionamientos de la entrevista para describir la percepción de la enseñanza virtual de docentes de medicina

Categoría	Variable	Característica	Frecuencia	Porcentaje	
Clínica	Motivo de consulta	Congestión nasal	5	12,2%	
		Dificultad respiratoria	16	39,0%	
		Fiebre	4	9,8%	
		Otro	2	4,9%	
		Tos	14	34,1%	
Examen físico	Trabajo respiratorio	Normal	2	4,9%	
		Tiraje subcostal	39	95,1%	
	Auscultación	Alterada	21	51,2%	
		Normal	20	48,8%	
	MV rudo	No	31	75,6%	
		Si	10	24,4%	
	Crepitantes	No	39	95,1%	
		Si	2	4,9%	
	Subcrepitantes	No	38	92,7%	
		Si	3	7,3%	
	Sibilancias	No	30	73,2%	
		Si	11	26,8%	
	Síntomas	Congestión nasal	No	12	29,3%
			Si	29	70,7%
Fiebre		No	30	73,2%	
		Si	11	26,8%	
Dificultad respiratoria		No	17	41,5%	
		Si	24	58,5%	
Tos húmeda		No	24	58,5%	
		Si	17	41,5%	
Tos seca		No	30	73,2%	
		Si	11	26,8%	
Otro		No	24	58,5%	
		Si	17	41,5%	

Continúa en la siguiente página

Continuación.

Patologías de base	Patología de Base	No	27	65,9%
		Si	14	34,1%
	Prematuro	No	33	80,5%
		Si	8	19,5%
	Bronquiolitis previa	No	37	90,2%
		Si	4	9,8%
	Otra patología	No	35	85,4%
		Si	6	14,6%

Se registraron diagnósticos asociados en algunos pacientes, siendo la neumonía el diagnóstico más frecuente, observada en el 14.6% de los casos, seguida de la desnutrición en el 9.8% de los pacientes. En cuanto al tratamiento, se destacó el aspirado de secreciones, administrado en el 78% de los casos, seguido de la oxigenoterapia en el 68.3%. El 24.4% de los pacientes recibió antibioticoterapia, y el 53.7% fue tratado con broncodilatadores. El tiempo de internación varió desde un mínimo de 1 día hasta un máximo de 20 días, con una media de 5.93 días y una desviación estándar de 4.071.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio sobre las características clínicas y el manejo de pacientes pediátricos con bronquiolitis hospitalizados en el Hospital de Clínicas en el año 2019 ofrecen una visión profunda de esta enfermedad en un entorno específico. Para contextualizar y enriquecer estos hallazgos, es crucial compararlos con investigaciones similares publicadas en revistas científicas en los últimos años, lo que nos permitirá identificar similitudes y diferencias en los datos obtenidos.

Nuestros resultados concuerdan con estudios previos en los que se ha observado

una mayor prevalencia de bronquiolitis en niños de sexo masculino (65.9%) y en lactantes menores de 6 meses, con una edad media de 2.61 meses. Un estudio de Suleiman et al. (2021) en una población similar encontró una proporción similar de pacientes de sexo masculino afectados (10). Además, los hallazgos son consistentes con investigaciones que han destacado la influencia de la ubicación geográfica en la prevalencia de la enfermedad, tal como señala el estudio de Tian et al. (2023) realizado en un entorno urbano (11).

El predominio de la dificultad respiratoria (39%) como motivo de consulta en nuestro estudio coincide con la presentación típica de la bronquiolitis, como se ha observado en investigaciones previas. El síntoma de la tos (34.1%) se encuentra en línea con el estudio de Gallucci et al. (2020) que identificó la tos como uno de los síntomas más comunes en pacientes con bronquiolitis (12).

El alto porcentaje de pacientes con tiraje subcostal (95.1%) y auscultación alterada (51.2%) en nuestra muestra sugiere la gravedad de la enfermedad. Estos resultados son similares a los hallazgos de Ajayi et al. (2023), quienes también observaron un alto porcentaje de pacientes con signos de dificultad respiratoria (13).

Los valores medios de frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno en nuestra muestra se encuentran

dentro del rango esperado para pacientes con bronquiolitis. Esto se asemeja a los resultados del estudio de Rodríguez et al. (2023) en el que se observaron valores similares en pacientes con bronquiolitis.

El hallazgo de diagnósticos asociados, como la neumonía (14.6%) y la desnutrición (9.8%), resalta la importancia de evaluar y tratar las comorbilidades en pacientes con bronquiolitis. Estos resultados coinciden con el estudio de Putri et al. (2021) y Marangu (2019) que también identificaron la neumonía como un diagnóstico común en pacientes con bronquiolitis (14,15).

En términos de tratamiento, el alto porcentaje de pacientes que recibieron aspirado de secreciones (78%) y oxigenoterapia (68.3%) es consistente con las recomendaciones actuales para el manejo de la bronquiolitis. Estos resultados se asemejan a los hallazgos de Gong et al. (2020), Haskel (2021) y Nievas (2023) que también informaron una alta utilización de oxigenoterapia en sus estudios (16–18).

La variabilidad en la duración de la hospitalización, que osciló desde 1 día hasta 20 días en nuestra muestra, se alinea con la literatura que ha destacado la variabilidad en la evolución de pacientes con bronquiolitis. Los resultados son similares a los del estudio de Maue et al. (2023), que también observaron una amplia variabilidad en el tiempo de internación en pacientes con bronquiolitis (19).

En conclusión, este estudio detalló las características clínicas y el manejo de la bronquiolitis en pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital de Clínicas en 2019. Los hallazgos respaldan la presentación típica de la enfermedad en lactantes, con predominio de síntomas respiratorios y la necesidad de terapias de soporte, como oxigenoterapia y aspirado de secreciones. La variabilidad en los valores clínicos y la duración de la hospitalización subrayan la importancia de un enfoque individualizado. La presencia de diagnósticos asociados destaca la complejidad

de la bronquiolitis. Este estudio contribuye a una comprensión más profunda de la enfermedad y puede informar mejores estrategias de manejo clínico en esta población.

Financiamiento:

Autofinanciado

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres-Fernandez D, Casellas A, Mellado MJ, Calvo C, Bassat Q. Acute bronchiolitis and respiratory syncytial virus seasonal transmission during the COVID-19 pandemic in Spain: A national perspective from the pediatric Spanish Society (AEP). *J Clin Virol.* 1 de diciembre de 2021;145:105027.
2. Ferrante G, Fondacaro C, Cilluffo G, Dones P, Cardella F, Corsello G. Identification of bronchiolitis profiles in Italian children through the application of latent class analysis. *Ital J Pediatr.* 7 de octubre de 2020;46(1):147.
3. Binns E, Tuckerman J, Licciardi PV, Wurzel D. Respiratory syncytial virus, recurrent wheeze and asthma: A narrative review of pathophysiology, prevention and future directions. *J Paediatr Child Health.* 2022;58(10):1741-6.
4. 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.
5. Silver AH, Nazif JM. Bronchiolitis. *Pediatr Rev.* 1 de noviembre de 2019;40(11):568-76.
6. Heppe Montero M, Gil-Prieto R, Walter S, Alexandre Blanquer F, Gil De Miguel Á. Burden of severe bronchiolitis in children up to 2 years of age in Spain from 2012 to 2017. *Hum Vaccines Immunother.* 31 de enero de 2022;18(1):1883379.
7. Kavaliunaite E, Aurora P. Diagnosing and managing bronchiolitis obliterans in children. *Expert Rev Respir Med.* 4 de mayo de 2019;13(5):481-8.
8. Karampatsas K, Kong J, Cohen J. Bronchiolitis: an update on management and prophylaxis. *Br J Hosp Med.* 2 de mayo de 2019;80(5):278-84.

9. Kirolos A, Manti S, Blacow R, Tse G, Wilson T, Lister M, et al. A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *J Infect Dis.* 7 de octubre de 2020;222(Supplement_7):S672-9.
10. Suleiman-Martos N, Caballero-Vázquez A, Gómez-Urquiza JL, Albendín-García L, Romero-Béjar JL, Cañadas-De la Fuente GA. Prevalence and Risk Factors of Respiratory Syncytial Virus in Children under 5 Years of Age in the WHO European Region: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pers Med.* mayo de 2021;11(5):416.
11. Tian J, Wang XY, Zhang LL, Liu MJ, Ai JH, Feng GS, et al. Clinical epidemiology and disease burden of bronchiolitis in hospitalized children in China: a national cross-sectional study. *World J Pediatr.* 1 de septiembre de 2023;19(9):851-63.
12. Gallucci M, Pedretti M, Giannetti A, di Palmo E, Bertelli L, Pession A, et al. When the Cough Does Not Improve: A Review on Protracted Bacterial Bronchitis in Children. *Front Pediatr [Internet].* 2020 [citado 30 de octubre de 2023];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2020.00433>
13. Ajayi OO, Ajufo A, Ekpa QL, Alabi PO, Babalola F, Omar ZTO, et al. Evaluation of Bronchiolitis in the Pediatric Population in the United States of America and Canada: A Ten-Year Review. *Cureus.* agosto de 2023;15(8):e43393.
14. Rodríguez-Martínez CE, Sossa-Briceño MP, Nino G. Oxygen saturation thresholds for bronchiolitis at high altitudes: a cost-effectiveness analysis. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 28 de mayo de 2023;23(5):527-33.
15. Marangu D, Zar HJ. Childhood pneumonia in low-and-middle-income countries: An update. *Pediatr Respir Rev.* 1 de noviembre de 2019;32:3-9.
16. Gong C, Byczkowski T, McAneney C, Goyal MK, Florin TA. Emergency Department Management of Bronchiolitis in the United States. *Pediatr Emerg Care.* mayo de 2019;35(5):323-9.
17. Haskell L, Tavender EJ, Wilson CL, O'Brien S, Babl FE, Borland ML, et al. Effectiveness of Targeted Interventions on Treatment of Infants With Bronchiolitis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 1 de agosto de 2021;175(8):797-806.
18. Nievas-Soriano BJ, Martín-Latorre M del M, Martín-González M, Manzano-Agugliaro F, Castro-Luna G. Worldwide research trends on bronchiolitis in pediatrics. *Pediatr Pulmonol.* 2023;58(8):2189-203.
19. Maue DK, Ealy A, Hobson MJ, Peterson RJ, Pike F, Nitu ME, et al. Improving Outcomes for Bronchiolitis Patients After Implementing a High-Flow Nasal Cannula Holiday and Standardizing Discharge Criteria in a PICU. *Pediatr Crit Care Med.* marzo de 2023;24(3):233.