
Multimed 2020; 24(3)**Mayo-Junio**

Artículo original

Caracterización clínico epidemiológica de lactantes con bronquiolitis aguda grave

Clinical epidemiological characterization of infants with severe acute bronchiolitis

Caracterização epidemiológica clínica de lactentes com bronquiolite aguda grave

Bárbaro Vázquez López. ^{I*} <https://orcid.org/0000-0001-9072-8238>Hilda Zabala Vega. ^I <https://orcid.org/0000-0002-1048-346X>Giselle Lucila Vázquez Gutiérrez. ^{II} <https://orcid.org/0000-0002-1779-4172>Cristina Guerra Frutos. ^{III} <https://orcid.org/0000-0002-3378-437X>Jesús de la Rosa Santana. ^{IV} <https://orcid.org/0000-0001-7024-5052>

^I Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{II} Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{III} Hospital Provincial Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{IV} Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Email: barbarovl@infomed.sld.cu

RESUMEN

La bronquiolitis se considera como el primer episodio agudo de sibilancias en el contexto de un cuadro respiratorio de origen viral que afecta a niños menores de 24 meses que se acompaña de dificultad respiratoria de diversos grados. Este trabajo tiene como objetivo caracterizar a los pacientes con bronquiolitis aguda grave en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové durante el periodo enero del 2014 a diciembre del 2018. Para lograr el objetivo planteado se realizó un estudio retrospectivo observacional

descriptivo transversal con fases analíticas. El universo estuvo constituido por 72 pacientes, recolectando la información a partir de las historias clínicas y registro de control hospitalario. Se procesó la información utilizándose medidas expresadas en números absolutos, desviación estándar, media aritmética, porcentajes y tasas. Se demostró que la edad de aparición de la bronquiolitis aguda grave se presenta en menores de 6 meses de edad, resultando la estadía predominante de más de 48 horas. Se relaciona directamente la enfermedad con factores de riesgo como la no lactancia materna exclusiva y la malnutrición proteico-energética, requiriendo estos pacientes, al ingreso, oxígeno suplementario y aspiración de secreciones como terapéutica fundamental. Se presentaron complicaciones frecuentes como la neumonía e insuficiencia respiratoria aguda. Podemos concluir diciendo que se necesitan políticas bien definidas y protocolos de actuación actualizados para el manejo integral del lactante con bronquiolitis aguda grave, evitando así la aparición de complicaciones que pudieran llevar a la muerte del paciente.

Palabras clave: Bronquiolitis; Infecciones respiratorias agudas; Insuficiencia respiratoria aguda.

ABSTRACT

Bronchiolitis is considered to be the first acute episode of wheezing in the context of a respiratory picture of viral origin that affects children younger than 24 months accompanied by respiratory distress of various degrees. This study aims to characterize patients with severe acute bronchiolitis in the intensive care unit of the Hermanos Cordové Provincial Pediatric Hospital during the period from January 2014 to December 2018. To achieve the stated objective, a retrospective observational descriptive cross-sectional study was conducted with analytical phases. The universe consisted of 72 patients, collecting the information from the medical records and the hospital control registry. The information was processed using measures expressed in absolute numbers, standard deviation, arithmetic mean, percentages and rates. It was demonstrated that the age of onset of severe acute bronchiolitis occurs in children under 6 months of age, resulting in the predominant stay of more than 48 hours. The disease is directly related to risk factors such as exclusive non-breastfeeding and protein-energy malnutrition, requiring these patients, upon admission, supplemental oxygen and secretion

aspiration as fundamental therapy. Frequent complications such as pneumonia and acute respiratory failure occurred. We can conclude by saying that well-defined policies and updated action protocols are needed for the comprehensive management of the infant with severe acute bronchiolitis, thus avoiding the appearance of complications that could lead to the death of the patient.

Key words: Bronchiolitis; Acute respiratory infections; Severe respiratory insufficiency.

RESUMO

A bronquiolite é considerada o primeiro episódio agudo de sibilância no contexto de um quadro respiratório de origem viral que afeta crianças menores de 24 meses acompanhadas de dificuldade respiratória de vários graus. Este estudo tem como objetivo caracterizar pacientes com bronquiolite aguda grave na unidade de terapia intensiva do Hospital Pediátrico Provincial de Hermanos Cordové, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018. Para atingir o objetivo declarado, foi realizado um estudo transversal observacional descritivo retrospectivo com fases analíticas. O universo foi constituído por 72 pacientes, coletando as informações dos prontuários e do registro de controle hospitalar. As informações foram processadas utilizando medidas expressas em números absolutos, desvio padrão, média aritmética, porcentagens e taxas. Foi demonstrado que a idade de início da bronquiolite aguda grave ocorre em crianças menores de 6 meses de idade, resultando em permanência predominante de mais de 48 horas. A doença está diretamente relacionada a fatores de risco, como a não amamentação exclusiva e a desnutrição energético-protéica, exigindo desses pacientes, na admissão, oxigênio suplementar e aspiração de secreção como terapia fundamental. Ocorreram complicações frequentes, como pneumonia e insuficiência respiratória aguda. Podemos concluir dizendo que são necessárias políticas bem definidas e protocolos de ação atualizados para o manejo abrangente da criança com bronquiolite aguda grave, evitando o aparecimento de complicações que podem levar à morte do paciente.

Palavras-chave: Bronquiolite; Infecções respiratórias agudas; Insuficiência respiratória grave.

Recibido: 5/4/2020

Aprobado: 23/5/2020

Introducción

Desde 1980 la mayoría de los países en desarrollo identificaron a las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) como uno de los principales problemas de salud que afectan a la infancia. ⁽¹⁾

En la región de las Américas se ubican entre las primeras cinco causas de defunción de menores de 5 años, la mayoría de las cuales ocurren en países donde la neumonía ocasiona aproximadamente el 85 % de todas las muertes por IRA, seguida de la bronquiolitis aguda, con un 5 %. Representan la principal causa de consulta e ingreso hospitalario y constituyen uno de los primeros motivos de demanda de recursos asistenciales; razones por lo que su control se ha incluido entre las acciones prioritarias a implementar y fortalecer en todos los países en desarrollo. ⁽¹⁻³⁾

Los complejos problemas que presentan las IRA, entidades de diversas etiologías, necesidad de tratamientos variados y causa de complicaciones importantes, llevaron a un enfoque más integrado para apoyar a los países en la prevención y manejo de los casos. De esa manera se estableció como una de las líneas importantes de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde 1983, el Programa de Control de las IRA a nivel regional. ^(4, 5)

A pesar de los esfuerzos, la situación de la infancia respecto al problema de las IRA, dista en gran medida de ser la ideal. Aún en países con tasas de mortalidad baja como Cuba, las mismas figuran entre los problemas de salud pública más importantes debido a la carga que representan, en términos de demanda de servicios, costos para el estado, sufrimiento familiar y ausencia al trabajo.

La provincia Granma no escapa de la situación, constituyendo las infecciones respiratorias agudas una de las principales causas de hospitalización en los últimos 5 años, y la bronquiolitis aguda como una de sus variantes ha representado un acápite importante en el sistema de salud.

Por su parte la Academia Americana de Pediatría considera bronquiolitis severa al primer episodio sibilante consecuencia de infección viral, en un niño menor de dos años y en quien además la enfermedad se manifiesta con pobre alimentación y estrés respiratorio caracterizado por taquipnea, aleteo nasal e hipoxemia.

Este grupo de pacientes con bronquiolitis severa tiene una alta probabilidad de requerir soporte hemodinámico, oxígeno complementario y en algunos casos ventilación mecánica dada la obstrucción masiva de la vía aérea pequeña lo que implica manejo en la Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico (UCIP).^(6,7)

La mencionada afección supone la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente en el niño menor de un año, con una incidencia anual del 10% entre los lactantes y una tasa de ingreso global del 1% al 5%. La tasa es mayor cuanto menor es la edad del paciente (2,5% menores de 12 meses y 3,7% en menores de 6 meses) o existen enfermedades de base. A su vez, de un 5% a un 16% de los lactantes ingresados requerirán traslado a UCIP. Todo ello, unido al uso excesivo de fármacos de probada ineficacia, hace que la bronquiolitis suponga una importante carga para el sistema sanitario, especialmente durante la temporada epidémica de Virus Sincitial Respiratorio (VSR), que en Cuba comprende los meses de septiembre- marzo.⁽⁸⁻¹⁰⁾

Método

Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo transversal con fases analíticas de los pacientes que padecieron bronquiolitis aguda grave, destinado a describir los principales aspectos sociodemográficos y clínico relacionados con la enfermedad en la población objeto de estudio.

Universo de estudio

El universo estuvo conformado por 72 pacientes que egresaron de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové, de Manzanillo, con el diagnóstico de bronquiolitis aguda grave en el período de enero del 2014 a diciembre del 2018.

Criterios de inclusión:

Todos los lactantes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Hermanos Cordové con el diagnóstico de bronquiolitis aguda grave durante el período antes referido.

Criterios de exclusión:

Niños mayores de doce meses por no existir en el periodo de estudio, pacientes con bronquiolitis en este grupo de edad.

Métodos de investigación utilizados

Buscando tener una visión global del objeto de estudio se decidieron por la pluralidad metodológica empleándose métodos de los niveles empíricos y teóricos generales, que permitieron guiar el proceso de construcción del conocimiento científico, de acuerdo con las tareas de investigación propuestas. Ellos se concretan en observación no estructurada, medición; métodos de análisis-síntesis e inducción-deducción, método hipotético-deductivo, estudio documental, la lógica formal; matemático – estadísticos, estadística descriptiva, tasas de morbilidad y mortalidad. También se utilizaron métodos de las Ciencias Médicas -el clínico o científico particular de la profesión médica con la singularidad- al ocuparse no solo de la atención individual, sino de la colectividad y el ambiente- denominado clínico-epidemiológico, con enfoque socio ecológico (*de la epidemiología social*).

Procesamiento y análisis de la información

Todos los datos fueron registrados manualmente en el formulario que sirvió de soporte para la preparación de la hoja de cálculos en Excel, los mismos fueron revisados para detectar errores, omisiones, protegidos y verificados para comprobar su validez y confiabilidad y luego procesados automáticamente con la opción de las tablas y gráficos dinámicos, organizados a través de las tablas de frecuencia absolutas y relativas para variables cualitativas y cuantitativas que facilitaron su interpretación. Se emplearon las medidas estadísticas descriptivas (media y desviación estándar) para el resumen de las variables cuantitativas continuas a través de la opción de análisis de datos dentro de herramientas Excel.

En algunos datos de asociación intervariables se utilizaron pruebas de significación estadística para establecer diferencias entre proporciones, Test de Fisher y valor Z asociado a curva la normal.

Resultados

En la tabla 1 se analizó la edad y el sexo de los enfermos con bronquiolitis grave, en el estudio se observó que predominaron los niños entre 4 y 6 meses para un 44.4%, con una media de 4.78 ± 0.72 de desviación estándar, seguidos de menores de 3 meses con el 29.2 % y una media de 2.04 ± 0.84 de desviación estándar, con predominio del sexo masculino con el 55.5%.

Tabla 1. Distribución por sexo y edad. Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové. Enero 2014 - diciembre 2018.

Grupos de edad (meses)	Media \pm DE	Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		No	%	No	%	No	%
< 3	2.04 ± 0.84	12	30	9	28.1	21	29.2
4 - 6	4.78 ± 0.72	19	47.5	13	40.6	32	44.4
7 - 11	8.10 ± 0.89	9	22.5	10	31.2	19	26.4
Total	4.86 ± 0.82	40	55.5	32	44.1	72	100.0

DE: desviación estándar

Fuente: historias clínicas

De la totalidad de los pacientes del estudio mostrado en la tabla 2, 61 tuvieron más de 48h de estadía hospitalaria, representando el 84.7 %, con solo 11 pacientes con menos de 48h.

Tabla 2. Estadía Hospitalaria. Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové. Enero 2014 - diciembre 2018.

Estadía Hospitalaria	No.	%
Menos 48	11	15.3
Más de 48	61	84.7
Total	72	100.0

Fuente: historias clínicas

En la tabla 3 se resaltan los factores de riesgo que predominaron: edad menor de seis meses para un 73.6%, continúa la ausencia de lactancia materna exclusiva para un 43%, no incidiendo así la vacunación desactualizada para la edad con un 2%.

De la totalidad de pacientes en el estudio solamente 11 no presentaron ningún factor de riesgo asociado, predominando la edad menor de 6 meses con 53 casos, la no lactancia materna exclusiva con 31 pacientes y 21 presentaron malnutrición energético nutricional, estuvieron presentes otros factores de riesgo encontrados un menor número de casos.

Tabla 3. Factores de riesgos modificables y no modificables en niños con bronquiolitis ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové. Enero 2014 - diciembre 2018.

Factores de riesgos	Total	%
Exposición a humo de cigarrillo	6	8.3
Nivel socioeconómico	16	22.2
No lactancia materna exclusiva	31	43.0
Vacunación desactualizada para la edad	2	2.8
Malnutrición proteica energética	21	29.2
Edad menor de seis meses	53	73.6
Bajo peso al nacer	13	18.1
Prematuridad	11	15.3
Ventilación mecánica previa	9	12.5

Fuente: historias clínicas

La tabla 4 refleja la terapéutica empleada, se utilizó el oxígeno suplementario en el 87.5% de los niños, el 84.7% requirió de aspiraciones, el 38.9% y el 31.9% utilizaron broncodilatadores y esteroides respectivamente, solo el 12.5% llevó ventilación mecánica.

Tabla 4. Tratamiento recibido durante su estadía en el servicio Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové. Enero 2014 - diciembre 2018.

Tratamiento recibido UCIP	Total	%
Oxígeno Suplementario.	63	87.5
Aspiraciones	61	84.7
Antibióticos	31	43.1

Aerosoles con broncodilatadores	28	38.9
Esteroides	23	31.9
Ventilación mecánica	9	12.5
Otro tratamiento	8	11.1

Fuente: historias clínicas.

En el presente estudio, la tabla 5 refiere que el 43.1% presentaron neumonía y el 37.5% insuficiencia respiratoria aguda, las mismas constituyeron las principales complicaciones aparecidas en los lactantes.

Tabla.5. Complicaciones aparecidas durante su estadía en el servicio Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Pediátrico Provincial Hermanos Cordové. Enero 2014 - diciembre 2018.

Complicaciones en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos	Total	%
Neumonías	31	43,1
Insuficiencia respiratoria aguda	27	37.5
Insuficiencia cardíaca	2	2.8
Sepsis	6	8.3
Otras	3	4.2

Fuente: historias clínicas

Discusión

Las IRA es la principal causa de enfermedad en la infancia, y supone un impacto en la salud tanto en países industrializados como en vías de desarrollo. Dentro de este grupo de enfermedades se encuentra la bronquiolitis aguda, como una causa principal de infección de vía respiratoria baja, visitas a servicios de emergencia y hospitalización de niños menores de dos años, convirtiéndose en un problema de salud pública que requiere intervenciones adecuadas para prevenir su aparición y las posibles complicaciones que pueden causar morbilidad e incluso mortalidad en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. ⁽¹¹⁾

La distribución por edad de la investigación no difiere de la encontrada por otros autores, que plantean que es una entidad propia del lactante, especialmente en los menores de seis meses, que provoca numerosos ingresos en época epidémica.

Los autores plantean que la edad es un factor de riesgo para contraer la enfermedad, y mientras más pequeño es el niño, se presentan mayores riesgos de desarrollar cuadros más severos, debido a la inmadurez, las características anatómicas de las vías respiratorias y sus mecanismos defensivos, que predisponen a la insuficiencia respiratoria. Los lactantes toleran menos el edema bronquiolar, el broncoespasmo y la acumulación de secreción excesiva siendo menor la conductancia respiratoria inicial.

En relación con el sexo se reporta una mayor frecuencia de sexo masculino (55.5%), este resultado se corresponde también con varios estudios realizados tanto en Cuba como en países desarrollados y otros en vías de desarrollo.

Existen criterios acerca de que el sexo masculino es más vulnerable ante las infecciones, y se argumenta esta declaración planteando que esto sucede desde el nacimiento hasta los 15 años de edad, debido a que en las hembras influye el cromosoma X y otros factores asociados a la biosíntesis de inmunoglobulinas, lo que les confiere mayor protección.⁽¹¹⁾

Ramos-Fernández José Miguel,⁽¹²⁾ en su publicación “Predicción de la evolución de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial en lactantes menores de 6 meses”, concuerda con los autores con un período medio de estadía hospitalaria de 7 días, coincidiendo Patricia V. Díaz,⁽⁴⁾ en su artículo: “El virus respiratorio sincitial: patógeno de niños... y de grandes” y Fernández Díaz M,⁽¹³⁾ en su publicación “Variabilidad del manejo hospitalario de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial en menores de 6 meses en los últimos diez años”.

La estadía hospitalaria por más de 48 horas la atribuyen a la gravedad al momento del ingreso y las dificultades para mantener una ingesta adecuada, así como las complicaciones y factores de riesgo que llevaron a los pacientes a un periodo de tiempo mayor en el servicio de terapia.

La estadía hospitalaria de este grupo de pacientes fue mayormente corta, similar a la que se registra internacionalmente, planteando que existen patrones de control y vigilancia epidemiológica en hospitales que atribuyen a la estadía hospitalaria por bronquiolitis entre 2 y 4

días y agrega que se trata de una enfermedad de origen viral que afecta preferentemente a lactantes eutróficos y es entendible su más rápida evolución a la curación.

En su estudio Coronel-Carvajal C, ⁽¹⁴⁾ considera que el grupo de edad más afectado es aquel comprendido entre los 0 y los 6 meses de vida, Esquivel S. RR. ⁽¹⁵⁾ plantea que la madre fumadora durante el embarazo predominó en su estudio.

Se considera que estos resultados puedan deberse a que la edad se convierte en un factor de riesgo a padecer múltiples enfermedades cuando se encuentra en los extremos de la vida; es decir la infancia y la etapa del adulto mayor; en el primer caso se considera que los niños pequeños y lactantes son más susceptibles a padecer enfermedades generalmente de tipo infeccioso, lo cual está condicionado de forma especial por las características anatómo-fisiológicas del niño, principalmente su inmadurez inmunitaria. ⁽¹⁶⁾

Por su parte, la lactancia materna exclusiva proporciona mayor digestibilidad, esterilidad y resulta más económica, pero lo más importante es que debe ser considerada la primera vacuna que recibe el niño y que es capaz de protegerlo de un elevado número de infecciones frecuentes, que amenazan a este durante el primer año de vida, porque lo dota de inmunoglobulinas, fundamentalmente Ig A secretora, de hecho, La Organización Mundial de la Salud afirma que la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es la forma de alimentación óptima para los lactantes. ⁽¹⁷⁾

La desnutrición, predominante en el estudio, condiciona alteraciones inmunológicas y deprime las defensas locales y constituye el segundo factor de riesgo más importante según la Organización Mundial de la Salud, este incluye alteraciones generales como debilidad muscular con pobre respuesta tusígena, alteraciones de la inmunidad de tipo celular con atrofia tímica, disminución de linfocitos T circulantes y linfocitos NK, disminución de interferones y alteraciones de la inmunidad de tipo humoral como Ig A secretoria disminuida, niveles bajos de complemento, alteraciones de los mecanismo de defensa del sistema respiratorio al disminuir el aclaramiento de bacterias y virus, favorece la adherencia bacteriana, afecta la función del macrófago alveolar e inhibe la síntesis de surfactante, además genera un déficit de micronutrientes como vitamina A, hierro, selenio, cobre, que formaron parte de enzimas que son vitales en la mayoría de los tejidos, disminuye los niveles de lactoferrina en las secreciones

respiratorias lo que afecta su función linfoestimuladora y su capacidad antiinflamatoria y antimicrobianas (bactericida, viricida, fungicida).⁽⁴⁾

Es lógico pensar que difícilmente se pueda reducir la prescripción de oxigenoterapia a partir de la protocolización de su manejo, ya que dicha prescripción depende de la gravedad con que cada temporada se presente la bronquiolitis y la cantidad de niños afectados de forma más agresiva.

La aspiración de secreciones respiratorias superiores no debe ser realizada de forma rutinaria. Coincide además con National Institute for Health and Care Excellence Jun 2015,⁽⁷⁾ que defiende considerar su indicación cuando las secreciones produzcan dificultad respiratoria o dificultad para alimentarse. También realizar la aspiración de la vía aérea superior si la bronquiolitis se presenta con apnea, incluso si no son obvias las secreciones de las vías respiratorias superiores. Los broncodilatadores, ampliamente utilizados en bronquiolitis, han demostrado su efectividad en el tratamiento del asma, cuando la obstrucción de las vías respiratorias es causada por inflamación, broncoespasmo e hiperreactividad bronquial.

Sin embargo, la fisiopatología de la bronquiolitis aguda consiste en la inflamación bronquiolar y alveolar, con edema, aumento de secreciones y acúmulo de detritus celulares intraluminales, lo que lleva a la obstrucción de las vías respiratorias por necrosis del epitelio de las células respiratorias que cubren dichos bronquiolos. La presencia de broncoespasmo e hiperreactividad bronquial es inconstante en los niños con bronquiolitis, lo que hace que la efectividad de los broncodilatadores en todos los casos sea cuando menos discutible.

Muchos estudios confirman que las bronquiolitis por VSR positivas predisponen a la recurrencia, a los cuadros repetidos de tos y sibilancias y que la incidencia de asma es superior entre los niños que han sufrido infección por VSR clínicamente aparente respecto al control establecido lo cual pudiera mostrar la mejoría experimentada en aquellos pacientes tratados con broncodilatadores y esteroides.⁽¹⁸⁾

Según Guías de práctica clínica en el (SNS) Ministerio de sanidad y política social Edición: 2010,⁽²⁾ aborda sobre la importancia de la ventilación no invasiva en modalidad CPAP es eficaz en aquellos pacientes con bronquiolitis aguda que presentan dificultad respiratoria grave,

hipercapnia o apneas recurrentes. La ventilación no invasiva en modalidad CPAP presenta pocos efectos secundarios y es bien tolerada.

La bronquiolitis es benigna y autolimitada, cuyo período más crítico se desarrolla en los primeros 2 a 3 días, tras el comienzo de la tos y la disnea. A los pocos días la recuperación es total, la evolución completa es habitualmente inferior a los 10 días. ⁽¹⁹⁾ Pero en ocasiones no se comporta de esa manera.

Las guías de práctica clínica y estudios de revisión no recomiendan el uso de antibióticos en la bronquiolitis aguda a menos que haya sospecha de una complicación como la neumonía bacteriana u otra sobreinfección. ⁽²⁾

Las neumonías y la insuficiencia respiratoria aguda constituyeron las principales complicaciones que se presentan en lactantes con bronquiolitis como lo reflejan los autores anteriores y que son el resultado de la infección secundaria de los pacientes, propiciado, además, por corta edad, deficiente estado del sistema inmunológico y otros factores de riesgo encontrados en los pacientes estudiados.

Conclusiones

La bronquiolitis aguda grave se presentó con mayor prevalencia en lactantes de 4 a 6 meses con una media de 4.78 ± 0.72 de desviación estándar, con supremacía del sexo masculino, resultando la estadía predominante de más de 48 horas. Preponderaron como factores de riesgo la edad menor de 6 meses, la no lactancia materna exclusiva y la malnutrición proteico-energética, el mayor por ciento de los pacientes requirió oxígeno suplementario y aspiración de secreciones como terapéutica fundamental y la neumonía e insuficiencia respiratoria aguda fueron las complicaciones más frecuentes. Durante el periodo en estudio se presentó alta tasa de morbilidad por bronquiolitis grave con una baja mortalidad.

Referencias bibliográficas

1. Arredondo Escalante JC, Cabezas Canoles 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. *Biociencias*. 2018; 13: 31-52.
2. Simó Nebot M, Claret Teruel G, Luaces Cubells C, Estrada Sabadell MD, Pou Fernández J. Guía de práctica clínica sobre la bronquiolitis aguda: recomendaciones para la práctica clínica. *An Pediatr*. 2010; 73(4): 208- 10.
3. Zafra Anta MA, Merchán Morales C. Bronquitis y neumonía en el adolescente. *Adolescere*. 2018; 5(3): 27-41.
4. Díaz PV, Avendaño LF. El virus respiratorio sincicial: patógeno de niño y de grandes. *Rev Chil Enferm Respir*. 2017; 33(4): 293-302.
5. Ruiz Canela Cáceres J, García Vera C. La oxigenoterapia de alto flujo en lactantes con bronquiolitis grave supera la eficacia de la convencional. *Evid Pediatr*. 2018; 14: 4.
6. Bermúdez Barrezueta L, García Carbonell N, López Montes J, Gómez Zafra R, Marín Reina P, Herrmannova J. Oxigenoterapia de alto flujo con cánula nasal en el tratamiento de la bronquiolitis aguda en neonatos. *An Pediatr*. 2017; 86: 37-44.
7. García Quintero F, Cruz Rodríguez R de la. Actualización en la etiopatogenia de la bronquiolitis aguda. 16 de Abril. 2018; 57(268): 125-134.
8. Pérez Sanz J. Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatr Integral*. 2016; 20: 28–37.
9. Vitor Gavidia GC. Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo de bronquiolitis en menores de 2 años Hospital General María Auxiliadora 2017. [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. [citado 5/10/2019]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1523/T-TPMC-%20Gabriela%20Carolina%20%20Vitor%20Gavidia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Orejón de Luna G, Fernández Rodríguez M. Bronquiolitis aguda. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2012; 14(Suppl 22): 45-49.
11. Ruiz Silva MD, Hernández Pérez I, Montes de Oca Domínguez M. Comportamiento clínico-epidemiológico de la bronquiolitis aguda en lactantes admitidos. Belmopán, Belice. 2015. *MULTIMED*. 2017; 21(3): 174-189.

-
12. Ramos Fernández JM, Moreno Pérez D, Gutiérrez Bedmar M, Hernández Yuste A, Córdón Martínez AM, Milano Manso G, et al. Predicción de la evolución de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial en lactantes menores de 6 meses. Rev Esp Salud Pública. 2017; 91: 7.
 13. Fernández Díaz M, Fernández EM, Menéndez Arias C, Molinos Norniella C, Viejo DE la Guerra G, Solís Sánchez G. Variabilidad del manejo hospitalario de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial en menores de 6 meses en los últimos diez años. BOL PEDIATR. 2006; 46: 210-16.
 14. Coronel Carvajal C. Factores asociados al desarrollo de la bronquiolitis. Rev Arch Med Camagüey. 2019; 23(5): 8.
 15. Esquivel RR. Factores de riesgo para el desarrollo de bronquiolitis severa en niños menores de 2 años admitidos al Hospital del Niño, Panamá de diciembre de 2013 a abril. Pediatr Panamá 2016; 45(3): 26-32.
 16. Parra A, Jiménez C, Hernández S, García JE, Cardona AM. Bronquiolitis: artículo de revisión. Neumol Pediatr. 2013; 8(2): 95-101.
 17. Pérez Rodríguez MJ, Otheo de Tejada Barasoain E, Ros Pérez P. Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud 2010; 34(1): 3-11.
 18. Fuentes C, Cornejo G, Bustos R. Actualización en el tratamiento de bronquiolitis aguda: menos es más. Neumol Pediatr. 2016; 11(2): 65–70.
 19. García García ML, Korta Murua J, Callejón Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. Protoc diagn ter pediatr. 2017; 1: 85-102.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Bárbaro Vázquez López, como autor principal originó la idea del tema sobre: Caracterización clínico epidemiológica de lactantes con bronquiolitis aguda grave. Realizó el diseño de la investigación y contribuyó en los resultados y discusión.

Hilda Zabala Vega, contribuyó en el diseño de la investigación, en la parte estadística y participó en la redacción y corrección del artículo.

Giselle Lucila Vázquez Gutiérrez, contribuyó en el diseño de la investigación y en la búsqueda de información actualizada.

Cristina Guerra Frutos, contribuyó en el diseño de la investigación, participó en el procesamiento de la información del artículo.

Jesús de la Rosa Santana, participó en el diseño de la investigación, contribuyó en la discusión del estudio.

Yo, Bárbaro Vázquez López, en nombre de los coautores, declaro la veracidad del contenido del artículo: Caracterización clínico epidemiológica de lactantes con bronquiolitis aguda grave.