

Multimed 2017; 21(5)  
SEPTIEMBRE-OCTUBRE

ARTICULO ORIGINAL

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE GRANMA**  
**HOSPITAL PEDIÁTRICO DOCENTE GENERAL MILANÉS**  
**BAYAMO-GRANMA**

**Costos hospitalarios en pacientes con bronquiolitis. Julio-  
Octubre, 2015**

**Hospital costs in patients with bronchiolitis. July – October,  
2015**

**Esp. Pediatría Danys Alvarez Arzuaga, MsC At. Integr. Niño Coralía de  
Jesús Aguilar Perez, Esp. Pediatría Belén Margarita Sánchez Moreno, Lic.  
Enfermer. María del Pilar Tamayo Zamora, Lic. Enfermer. Beatriz Cumbre  
Castillo.**

Hospital Pediátrico Docente Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo. Bayamo. Granma,  
Cuba.

**RESUMEN**

**Introducción:** la bronquiolitis es la infección respiratoria baja más común en los infantes.

**Objetivo:** determinar los costos hospitalarios en pacientes con bronquiolitis ingresados en el Hospital Pediátrico Docente Gral. Luis A. Milanés Tamayo

**Método:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, de costos hospitalarios, en 289 pacientes ingresados con diagnóstico de bronquiolitis, período julio - octubre del 2015 en el Hospital Pediátrico Docente Luis A. Milanés Tamayo de Bayamo. Los datos recogidos se llevaron a base de datos, se analizaron a través de estadísticos descriptivos, con empleo de frecuencias absolutas y relativas, programa SPSS 22 para Windows.

**Resultados:** predominaron los menores de un año (98.2 %); el 4,8 % ingresó directamente en UCIP, el 95,2% ingresó en sala de respiratorio, de ellos el 82.4 %

---

permaneció en el servicio de respiratorio y el 12, 8% de los pacientes se trasladó posteriormente a la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP). Todos los pacientes ingresados en servicio de respiratorio recibieron inicialmente tratamiento sintomático, este y la oxigenoterapia precoz fueron los más utilizados. El costo total por medicamentos, ascendió a \$826.00, el sulfato de magnesio, salbutamol solución y la vancomicina fueron los que más incidieron. Los rayos X de tórax y los estudios microbiológicos fueron los complementarios que más costos aportaron.

**Conclusiones:** el costo final por hospitalización fue bajo, la mayoría de los pacientes tuvieron una estadía hospitalaria menor de 72 horas, y todos los pacientes evolucionaron satisfactoriamente.

**Palabras clave:** infecciones del tracto respiratorio, bronquiolitis, costos de los medicamentos.

## ABSTRACT

**Introduction:** bronchiolitis is the most common lower respiratory infection in Infants.

**Objective:** to determine hospital costs in patients with bronchiolitis admitted to the Pediatric Teaching Hospital Luis A. Milanés Tamayo

**Method:** a descriptive, retrospective and cross-sectional study of 289 patients admitted with the diagnosis of acute bronchiolitis in the period from July to October of 2015 at the Pediatric General Teaching Hospital Luis A. Milanés Tamayo of Bayamo, was carried out. Collected data were entered into a database, and analyzed using SPSS 22 statistical software for Windows. Relative and absolute frequencies were used.

**Results:** the age group of children under one-year-old predominated with 98.2 %. 4, 8% were admitted directly to PICU. 95.2 % of patients were admitted to respiratory service, 82, 4% of them, remained at this service, and 12, 8% were later transferred to the pediatric intensive care unit (PICU). All patients received symptomatic treatment and early oxygen therapy on admission, those were the most used therapies. The overall cost for drugs reached \$ 826.00; magnesium sulfate, salbutamol solution and vancomycin were the medication that affected most. Chest X-rays and microbiological studies were among the most cost-effective adjuncts.

**Conclusions:** the final cost for hospitalization was low, most of the patients Were admitted for less than 72 hours, and all patients had a favorable outcome.

**Key words:** respiratory tract infections, bronchiolitis, drug costs.

## INTRODUCCION

La Academia Americana de Pediatría (AAP) define la bronquiolitis como la infección respiratoria baja más común en los infantes, esta se caracteriza por la inflamación aguda, edema y necrosis de las células epiteliales que recubren las vías aéreas pequeñas, el aumento de la producción de moco y broncoespasmo.<sup>1,2</sup>

Se estima que afecta entre 11 % y 12 % de los lactantes durante el primer año de vida, de los cuales del 1 % al 5 % deben hospitalizarse, convirtiéndola también en la principal causa de hospitalización en menores de 1 año.<sup>3,4</sup>

En Estados Unidos, las hospitalizaciones por bronquiolitis han aumentado en los últimos años. Se estima que 132,000 a 172,000 hospitalizaciones por virus sincitial respiratorio (VSR) ocurren en niños menores de 5 años, la prevalencia de hospitalización es 48,9 por 1.000 en niños menores de 3 meses y el 26 por 1000 en los menores de 1 año.<sup>5</sup>

Las repercusiones de esta enfermedad específica, representan costos que no se limitan a un sólo sector, afectan de manera diferencial a los grupos que conforman la sociedad y prácticamente a la totalidad de los aspectos de la vida económica y social; sin embargo, los costos en salud usualmente se valoran a partir de las erogaciones realizadas por los servicios, y sólo se han explorados parcialmente en los otros ámbitos.<sup>6,7</sup>

La mortalidad, en general, es baja cuando la población a la que afecta son niños previamente sanos (inferior al 1%). Pero aumenta considerablemente cuando se presenta en niños con enfermedad de base como: inmunodeprimidos por tratamiento quimioterápico (15%), displasia broncopulmonar (30%), inmunodeficiencias primarias (40%) o hipertensión pulmonar (70%).<sup>5,8,9</sup>

La enfermedad es más severa en los niños menores de seis meses, en los tres primeros días de evolución y sobre todo en los niños con factores de riesgo, la fase más crítica de la enfermedad es durante las primeras 72 horas después de comenzar con la tos y la disnea, pasado este período la mejoría se produce rápidamente y de modo sorprendente, la recuperación completa es en pocos días, la gran mayoría evoluciona hacia la curación en menos de una semana.<sup>8,9</sup>

El número de virus reconocidos causantes de bronquiolitis ha aumentado en los últimos años, gracias al uso de las pruebas diagnósticas altamente sensibles,

---

provistas de técnicas de ampliación molecular. El VSR es aún el causante del 50 % al 80 % de los casos de bronquiolitis. Otras causas incluyen el virus para influenza, virus influenza, adenovirus, rinovirus y metapneumovirus humano (HMPV) , entre otros menos frecuentes. <sup>10</sup>

La OPS se refiere a la edad y su relación con la aparición de las infecciones respiratorias agudas altas, plantea una alta frecuencia en los niños menores de un año por la inmadurez de las vías respiratorias y del sistema inmunológico, así como la asociación de estos factores a otros de índole cultural, higiénica y social. <sup>11</sup>

En la bronquiolitis se produce un desequilibrio de la ventilación-perfusión que genera hipoxemia, por lo que, incluso en las formas leves, es preciso monitorizar la oxigenación mediante pulsioximetría. La Academia Americana de Pediatría (AAP), en su última actualización, propone administrar oxígeno cuando la SatO2 es inferior al 90 % de forma persistente. <sup>12,13</sup>

El proceso administrativo en la salud tiene como principal función la asistencia de la calidad que proporcione satisfacción del individuo, a través de proyectos definidos y estructurados por la institución y que puedan ser alcanzados mediante el trabajo de los profesionales de la salud. <sup>14</sup>

En Cuba, se ha logrado disminuir considerablemente, las tasas de mortalidad infantil, a niveles comparables, con los países desarrollados, pero aún sigue manteniéndose alta la morbilidad por infecciones respiratorias aguda. La morbilidad por infecciones respiratorias agudas en la provincia Granma se ha ido incrementando a partir del 2010, duplicándose las notificaciones considerablemente. <sup>15</sup>

En el hospital pediátrico General Luis A. Milanés Tamayo en el periodo julio-octubre del 2014 se ingresaron 90 pacientes con el diagnóstico de bronquiolitis, en ese mismo periodo en el 2015, fueron ingresados 372 pacientes.

Es muy importante dentro de la medicina preventiva hacer promoción de las medidas encaminadas a evitar la transmisión de los virus asociados con bronquiolitis, por lo que es fundamental el conocimiento del costo por enfermedades, pues nos permite realizar mejores análisis en la utilización eficiente de los recursos, por eso nos sentimos motivados en la realización de este trabajo con el objetivo de determinar el comportamiento de los costos hospitalarios de los pacientes ingresados por bronquiolitis aguda en nuestra institución.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, de costos hospitalarios, en 289 pacientes ingresados con el diagnóstico de bronquiolitis aguda en el período comprendido desde 1ro de julio a octubre del 2015 en el Hospital Pediátrico Docente General Luis A. Milanés Tamayo de Bayamo. La muestra estuvo constituida por 289 pacientes de un universo de 372 pacientes ingresados en el tiempo referido. Los datos necesarios para las variables que se evaluaron se recogieron mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes estudiados.

Se incluyeron a todos los pacientes ingresados por bronquiolitis en la etapa estudiada y se excluyeron los niños que presentaron enfermedades crónicas y aquellos con historial reciente de aspiración de cuerpos extraños.

## **BIOÉTICA MÉDICA**

Previa a la investigación se solicitó, la autorización a las madres, para la realización de la misma, se explicó en qué consistía, que la participación era voluntaria, haciéndoles saber que no representaba ningún compromiso, y que tenían total libertad de aceptar o no. Se obtuvo el consentimiento informado de las madres, para participar en el estudio, según lo establecido en la Declaración de Helsinki.

## **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA MUESTRA**

La muestra la conformaron los niños que ingresaron con el diagnóstico de Bronquiolitis en el hospital pediátrico Gral. Luis A Milanés Tamayo de Bayamo, durante el periodo comprendido entre el primero de julio y el 31 de octubre del 2015, con antecedentes de salud, previo consentimiento informado de las madres.

## **DELIMITACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

La edad, se tomó en años cumplidos o meses, que tenía el paciente. Los pacientes se dividieron en las categorías menores de un año y mayores de un año.

La hospitalización del paciente se tomó mediante el servicio donde se admitió, se tuvo en cuenta si posteriormente hubo necesidad de traslado a la unidad de cuidados intensivos pediátricos y si algún paciente necesitó ventilación mecánica invasiva u otro proceder invasivo.

El tratamiento general aplicado al paciente se tomó en cuenta según el reflejado en las indicaciones médicas.

El costo por complementarios se obtuvo por el número de pacientes a los cuales se les realizó los mismos, (en RX el costo del número de placas fue general). El costo indirecto por exámenes complementarios se estimó por el resultado del costo unitario del número de placas y análisis realizados por el número de pacientes.

El costo por medicamentos aplicados se obtuvo el tratamiento de cada paciente y el valor monetario de cada medicamento. El costo directo de materiales fue el resultado del consumo de medicamentos de cada historia clínica de los pacientes con bronquiolitis.

El costo se dividió en costo total, por enfermedad y unitario. El costo unitario del número de pacientes se calculó mediante la división de los costos indirectos y directos entre el nivel de actividad. El costo total fueron todos los gastos atribuibles a la atención del paciente en la sala y el costo por enfermedad se obtuvo a través de la planilla.

La estadía de los pacientes se tomó teniendo en cuenta los pacientes que tuvieron una estadía de hasta 72 horas en los servicios (hasta 3 días) y los que tuvieron más de 72 horas (más de 3 días). El promedio de estadía se calculó sobre la base de los 289 pacientes estudiados.

La evolución de los pacientes se tomó teniendo en cuenta el estado al egreso: evolución satisfactoria los que egresaron vivos y evolución insatisfactoria si fallecieron.

#### **FUENTE DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Los datos básicos se obtuvieron mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes estudiados, los que se registraron en una planilla confeccionada con este fin donde se plasmaron las variables, edad, ingreso por servicio de admisión, así como, los que requirieron traslados a la UCIP, y necesidad de ventilación mecánica, tratamiento general utilizado, complementarios realizados, medicamentos aplicados, estadía y evolución, lo que permitió calcular los costos hospitalarios por conceptos de hospitalización, medicamentos y medios diagnósticos.

#### **MÉTODOS EMPLEADOS**

Los datos recogidos se llevaron a base de datos, se analizaron a través de estadísticos descriptivos, con empleo de frecuencias absolutas y relativas, programa SPSS 22 para Windows. Los resultados se llevaron a tablas para su mejor comprensión.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra la edad y servicio de admisión de los pacientes hospitalizados por bronquiolitis. El 98,3 % de los pacientes fueron menores de un año. El 4,8 % ingresó directamente en UCIP, el 95,2% ingresó en sala de respiratorio, de ellos el 82.4 % permaneció en ese servicio y el 12, 8 de los pacientes necesitó traslado posteriormente a la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP).

**Tabla 1.** Edad y servicio de admisión de los pacientes ingresados por Bronquiolitis. Julio-octubre 2015. Hospital pediátrico docente "Gral. Luis A. Milanés Tamayo". Bayamo.

Servicios	Edad		Menores de un año		Mayores de un año	
	No.	%	No.	%	No.	%
Respiratorio	238	82.4	236	81.7	3	1.0
Directos a UCIP	14	4.8	14	4.8	-	-
Traslados a UCIP	37	12.8	35	12.1	2	0.7
Total	289	100	284	98.3	5	1.7

Todos los pacientes ingresados en servicio de respiratorio recibieron inicialmente tratamiento sintomático, este y la oxigenoterapia precoz fueron los más utilizados. En los pacientes que se complicaron se utilizaron otros medicamentos como antimicrobianos, antivirales, broncodilatadores, antiinflamatorios, entre otros.

Las tablas 2 y tabla 3 muestran la distribución y costos totales de medicamentos empleados en pacientes con bronquiolitis. Se evidenció que los medicamentos que más costo aportaron fueron: sulfato de magnesio, salbutamol solución y vancomicina.

**Tabla 2.** Distribución y costos totales de medicamentos empleados a pacientes con Bronquiolitis (antibióticos y antivirales). Julio-oct. 2015. Hospital pediátrico docente Gral. Luis A. Milanés Tamayo. Bayamo.

No.	Medicamento	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo (\$)
1	Trifamox	bulbo	38	0.26978	10.25
2	Rocephin	bulbo	9	0.28171	2.54
3	Vancomicina	bulbo	13	6.9415	90.24
4	Cefotazime	bulbo	24	1.7864	37.89
5	Meronen500 mg	bulbo	9	8.07	72.63
6	Amikacina	bulbo	7	2.34762	16.43
7	Penicilina cristalina	bulbo	16	0.09	1.12
8	Penicilina rapilenta	bulbo	8	0.09713	0.78
9	Azitromicina	frasco	13	2.05	26.65
10	Oseltamivir	frasco	7	1.31233	9.19



**Tabla 3.** Distribución y costos totales de otros medicamentos empleados a pacientes con bronquiolitis. Julio-oct. 2015. Hospital pediátrico docente Gral. Luis A. Milanés Tamayo. Bayamo.

No.	Medicamento	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo (\$)
11	Furosemida	ámpula	4	0.66	2.64
12	Dipirona	ámpula	13	0.004	0.52
13	Betametazona	ámpula	6	0.92136	5.53
14	Efedrina	frasco	3	00.516	1.54
15	Dobutamina	bulbo	3	4.14	12.42
16	Benadrilina	tableta	5	0.016	0.08
17	Amoxicilina	cápsula	3	0.52915	1.58
18	Salbutamol solución	frasco	39	3.08	120.12
19	Ácido fólico	tableta	81	0.02849	2.31
20	Nutriforte	tableta	81	0.02423	1.96
21	Salbutamol jara	frasco	2	0.76333	1.53
22	Ibuprofeno	frasco	4	0.91947	3.68
23	Metoclopramida	frasco	3	1.15	3.45
24	Triancinolona	tubo	2	0.76	1.52
25	Dextrosa 5 %	frasco	9	0.55	4.95
26	Solución S 9 %	frasco	68	1.03	70.04
27	Gentamicina	tubo	2	2.61909	5.24
28	Clorosodio hipertónica	ámpula	28	0.20535	5.75
29	Gluconato de potasio	ámpula	28	1.01945	28.55
30	Hidrocortisona 100 mg	bulbo	71	0.37778	26.82
31	Sulfato de magnesio	ámpula	8	22.60	180.80

La tabla 4 ilustra que fueron los rayos X de tórax los complementarios que más costos aportaron con \$ 3786.24, seguidos de los estudios de laboratorio clínico con \$ 829.4, el costo total fue de 6247,00.

**Tabla 4.** Costos totales por concepto de complementarios realizados y medicamentos utilizados en pacientes ingresados por bronquiolitis. Julio-oct. 2015. Hospital pediátrico docente Gral. Luis A. Milanés Tamayo. Bayamo.

Examen complementario	No. de pacientes	Costo Unitario	Impacto económico	Costos Total
Laboratorio clínico	289	2.87	829.43	829.43
Laboratorio de microbiología	30	26.60	798	798
Rx de tórax	256	14.79	3786.24	3786.24
Ultrasonido diagnóstico	8	0.87	6.96	6.96
Medicamentos	289	2.86	826	826
Total	289	21.62	6247.00	6247.00

En la tabla 5 se muestra el costo final por hospitalización en pacientes con bronquiolitis (\$ 6247.00), un predominio de la estadía menor de 72 horas (68 %). Todos los pacientes tuvieron evolución satisfactoria.

**Tabla 5.** Costo final de hospitalización y estadía de pacientes con bronquiolitis. Julio-oct. 2015. Hospital pediátrico docente Gral. Luis A Milanés Tamayo. Bayamo.

Centro de costo	Base de distribución	Nivel de actividad	Costo Total \$	Costos unitario	Pacientes	%
Hospitalización	Número de pacientes	289	6247,17	21,62	-	-
Menos de 72 horas	-	-	-	-	196	68
Más de 72 horas	-	-	-	-	93	32
Total	289	-	-	-	-	100

## DISCUSION

En los niños la bronquiolitis, se presenta con mayor frecuencia en los primeros años de vida, genera un número importante de hospitalización en menores de 2 años, de estos, entre el 1 % y el 5 % requiere manejo en la unidad de cuidados intensivos por la severidad de su presentación.<sup>13</sup>

---

La Academia Americana de Pediatría (AAP) la define como la infección respiratoria baja más común en los infantes, esta se caracteriza por la inflamación aguda, edema y necrosis de las células epiteliales que recubren las vías aéreas pequeñas, el aumento de la producción de moco y bronco espasmo.<sup>9</sup>

Valera Díaz MM y colaboradores reportaron en estudios realizados en Colombia, mayor incidencia, de bronquiolitis, entre niños menores de un año.<sup>14</sup>

En la presente investigación se encontró que casi todos los niños enfermos con bronquiolitis tenían menos de un año de edad, hecho que coincidió, con lo encontrado por otros autores. Esto es debido a que los mecanismos defensivos son insuficientes, tienen pobre respuesta al reflejo tusígeno, poco desarrollo mucociliar, los macrófagos alveolares son insuficientes, existe hipofunción del sistema de complemento y linfocitos, y hay respuesta intensa de los mecanismos receptores laríngeos a la apnea.<sup>16,17</sup>

Otros estudios refieren que la mayor parte de los pacientes presentan cuadros ligeros, y menos del 30 % de los niños requieren hospitalización y podían ser atendidos en institución primaria de salud.<sup>12</sup> La mayoría de las publicaciones de países desarrollados emiten el criterio de su ingreso en unidades de terapia intensiva pediátrica.<sup>9</sup>

Existen determinados factores de riesgo, que se han demostrado en estudios previos, que incrementa la probabilidad de una evolución grave de esta enfermedad. Aunque algunos pacientes, que requieren ingreso en las unidades de terapia intensiva, pueden ser lactantes previamente sanos, como ocurrió con la presente serie.<sup>7</sup>

En la actual investigación, la mayoría de los pacientes ingresaron en el servicio de respiratorio, se tuvo en cuenta el sistema de trabajo de la unidad, la observación eficiente por parte del personal de enfermería, y la calidad de la atención médica, lo que no coincidió con lo planteado por la literatura revisada.

Oregón de Luna, plantea que, en cuanto al tratamiento farmacológico, los broncodilatadores beta2 adrenérgicos (salbutamol) y la adrenalina nebulizada son los fármacos que más se han utilizado para la bronquiolitis aguda. Además, la adrenalina nebulizada no se recomienda de forma rutinaria porque la relación beneficio-riesgo no es favorable. Tampoco se recomienda de forma sistemática el

salbutamol inhalado. El uso de antibióticos debe quedar restringido a la aparición de complicaciones.<sup>12</sup> López Ovando J y colaboradores señalan en su investigación que la solución salina al 3 % puede disminuir significativamente la duración de la estancia hospitalaria en lactantes con bronquiolitis viral aguda.<sup>10</sup>

Respecto al tratamiento mayormente empleado, los presentes resultados coinciden con estudio realizado en hospital pediátrico provincial de Holguín, donde el tratamiento sintomático y la oxigenoterapia precoz constituyeron las alternativas terapéuticas más utilizadas.<sup>1</sup>

Peña Hidalgo y colaboradores encontraron en estudio realizado en la UCIP de Holguín, que aún se usan los esteroides en pacientes graves sin haberse demostrado por estudios previos la utilidad de los mismos así como la respuesta clínica.<sup>9</sup>

Valera Díaz y colaboradores reportaron en estudio realizado en Colombia que un tercio (30 %) de los encuestados con base en sus conocimientos actuales pueden facilitar un manejo inapropiado en el escenario de urgencias y un cuarto (25 %) de ellos en el escenario de hospitalización a pesar de contar con guías de manejo.<sup>14</sup> En esta investigación, un número no desestimado de pacientes recibió manejo con esteroides, bronco dilatadores y antibióticos, estos últimos se emplearon en pacientes con infecciones asociadas a los cuidados sanitarios.

Parra Cruz M y colaboradores reportaron en estudio realizado en Holguín costos por antibiótico terapia que ascendieron a \$933.52, siendo la penicilina cristalina, Penicilina Rapilenta, Rocephin, Gentamicina y Cefazolina los antibióticos más utilizados y el Rocephin el más costoso.<sup>1</sup>

Estudio realizado por Arraut Collazos PB y colaboradores, refieren que se administró antibióticos en el 25 % de los pacientes estudiados, la principal causa de su uso fue la sospecha de coinfección bacteriana.<sup>5</sup> Los resultados de la presente investigación coinciden con los obtenidos por otros autores.<sup>6-8</sup>

Estudio realizado en Colombia se evidenció que el 92 % de los pacientes tiene radiografías normales o con procesos bronquiales y solo el 6 % tenía otros hallazgos anormales, determinaron que para que una radiografía esté francamente alterada se deben tomar 133 radiografías, por lo cual no recomiendan de rutina la toma de radiografía de tórax.<sup>2</sup>

Valera Díaz MM y colaboradores plantean que los profesionales tomadores de

decisiones emplean el uso de la radiografía de tórax de forma rutinaria en la Bronquiolitis aguda.<sup>14</sup> Los resultados de la presente investigación coinciden con los obtenidos por otros autores.

En estudio realizado por Parra Cruz M y colaboradores, obtuvieron que el costo total para el tratamiento de la enfermedad por concepto de hospitalización, medios diagnósticos y medicamentos fue de \$ 37936.29.<sup>1</sup>

En un estudio realizado por Arraut Collazos PB y colaboradores reportaron que el 65.78 % de los pacientes estudiados tuvieron una estadía hospitalaria menor de 5 días.<sup>5</sup>

Otro estudio reporta que el 66.88 % de los pacientes ingresados por bronquiolitis evolucionaron con cuadros leves, por lo que la estadía fue menor.<sup>9</sup> En nuestro estudio la mayoría de los pacientes tuvieron una estadía menor de tres días, dado a que los pacientes evolucionaron con cuadros leves, lo que coincidió con la literatura estudiada.

La mayoría de los autores concuerda en que existen una serie de pacientes con mayor probabilidad de evolución desfavorable.<sup>1,4,14</sup>

En estudio realizado en Colombia, no se reportaron pacientes fallecidos, por lo que la mortalidad fue 0 %.<sup>5</sup>

La presente investigación coincidió con la bibliografía revisada.

## CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes menores de un año con bronquiolitis aguda, el mayor número ingresó en el servicio de respiratorio, el tratamiento sintomático y la oxigenoterapia fueron los más utilizados, la radiografía de tórax se utilizó de forma elevada y decidió los costos por concepto de complementarios, el costo total por medicamentos fue bajo, el costo final por concepto de hospitalización estuvo de acuerdo con el tipo de enfermedad.

## ANEXOS

**Anexo.** Encuesta.

### COSTOS POR ENFERMEDAD

### ENCUESTA PARA OBTENER LOS COSTOS DE LA HISTORIA CLINICA

MES:

PACIENTE \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ H CLINICA \_\_\_\_\_

SALA\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

SALA\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

SALA\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

SALA\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

UCIP\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

TRASLADO A UCIP\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

UCIP\_\_\_\_\_ F DE INGRESO\_\_\_\_\_ F DE EGRESO\_\_\_\_\_

ENFERMEDAD: \_\_\_\_\_

OTRAS ENFERMEDADES ASOCIADAS\_\_\_\_\_

MEDIOS DIAGNOSTICOS Y TRATAMIENTO CANT. COSTO UNIT. IMPORTE

LABORATORIO CLINICO (ANALISIS) \_\_\_\_\_

LABORATORIO MICROBIOLOGIA (ANALISIS) \_\_\_\_\_

RAYOS X (EXAMENES) \_\_\_\_\_

OTROS \_\_\_\_\_

MEDICAMENTOS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Parra Cruz M, Peña Hidalgo B, Aguilera Bauzá MP, Rodríguez González B, Marrero Hernández R, Pupo Rodríguez H. Costos hospitalarios por bronquiolitis aguda en el Hospital Pediátrico Provincial de Holguín. Correo Científico Médico Holguín [Internet]. 2008 [citado 23 Abr 2016]; 12(1). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no121/n121ori6.htm>.
2. Rodríguez Martínez CE y Sossa Briceño MP. Costo-efectividad de la radiografía de tórax en lactantes con sospecha clínica de bronquiolitis viral en Colombia. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2011 [citado 23 Abr 2016]; 29 (3):153-61. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v29n3/02.pdf>.
3. Uriarte Méndez A, Pérez Pintado E, López González Y, Capote Padrón J, Fernández González A, Herrera L, *et al.* Bronquiolitis aguda ¿qué pacientes deben ir a la unidad de cuidados intensivos? Medisur [Internet]. 2014 [citado 4 Dic 2016]; 12(6): 835-42. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000600004&lng=es).

4. Ávila García IA, Valero Garzón A, Pira Paredes LA y Socha Rodríguez JP. 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 del 2009 [Internet]. [Tesis]. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada; 2009. [citado 4 Dic 2016]. Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10335/2/AvilaGarciaIvonneAlejandra2009.pdf>.
5. Arraut Collazos PB y Lesmes Agudelo AC. Caracterización de la población con Bronquiolitis en la clínica Infantil Colsubsidio en el año 2013 [Internet]. [Tesis]. Colombia: Centro de Investigaciones; 2015. [citado 4 Dic 2016]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10515/53106146-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
6. Heikkila P, Forma L y Korppi M. Hospitalisation costs for infant bronchiolitis are up to 20 times higher if intensive care is needed. *Acta Paediatr* [Internet]. 2015 [citado 4 de Diciembre de 2015]; 104:269-73. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.12881/pdf>.
7. García Marcos L, Valverde Molina J, Pavlovic Nestic S, Claret Teruel G, Peñalba Citores AC, Nehme Álvarez D, *et al.* Pediatricians' attitudes and costs of bronchiolitis in the emergency department: A prospective multicentre study. *Pediatr Pulmonol* [Internet]. 2014 [citado 4 Dic 2015]; 49(10): 1011–19. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ppul.22906/pdf>.
8. Lenotti Zuliani L, de Carvalho Jericó M, de Castro LC, Sperli Geraldine Soler ZA. Consumo e custo de recursos materiais em unidades pediátricas de terapia intensiva e semi-intensiva. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2012 [citado 7 Dic 2015]; 65(6): 969-76. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672012000600013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000600013&lng=en).
9. Peña Hidalgo B, Parra Cruz JM, López García M, Mayo Cerdón R, Morales Rosales K y Peña Parra L. Comportamiento Clínico de un brote de bronquiolitis aguda. *Rev Ped Electron* [Internet]. 2012 [citado 7 Dic 2015]; 9(1): 3-22. Disponible en: [http://www.revistapediatria.cl/vol9num1/pdf/2\\_ORIGINAL\\_COMPORTAMIENTO.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol9num1/pdf/2_ORIGINAL_COMPORTAMIENTO.pdf).
10. López Ovando J, Salvador Pérez L y Lara Valdez A. Manejo de la bronquiolitis aguda con solución salina más salbutamol con bromuro de ipratropio vs salina

---

hipertónica más salbutamol con bromuro de ipratropio en pacientes pediátricos del Hospital [Internet]. [Tesis]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2014. [citado 4 Dic 2015]. Disponible en:

<https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Protocolo-Ale.pdf>.

11. Petip SE, Flores D. Modelo evaluativo del costo fármaco hospitalario de pacientes con enfermedades respiratorias del Hospital Rafael González Plaza de Naguanagua estado Carabobo. *Enferm glob* [Internet]. 2014 [citado 4 Dic 2015]; 13(33): 292-01. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000100014&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000100014&lng=es).

12. Orejón de Luna G, Fernández Rodríguez M. Bronquiolitis aguda. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. [citado 7 Dic 2015]. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322012000200006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322012000200006&lng=es).

13. Da Silva DG, Dos Reis LB, Marinho Chrizóstimo M, Carvalho Alves EM. La concepción del enfermero sobre gerenciamiento del costo hospitalario. *Enferm glob* [Internet]. 2010 [citado 4 Dic 2015]; (19). Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412010000200012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200012&lng=es).

14. Valera Díaz MM y Busto Ballesteros YS. Existen factores asociados al manejo inapropiado de la bronquiolitis aguda en Colombia? [Internet]. [Tesis]. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Militar Central. Departamento de Pediatría; 2013. [citado 4 Dic 2015]. Disponible en:

<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10762/2/BustosBallesterosYadySildana2013.pdf>.

15. Ortiz Castellanos E, Guerra Domínguez E, Sánchez Hidalgo MR, Martínez Jiménez A, Rosales Matamoros M. Comportamiento epidemiológico de las infecciones respiratorias agudas en infantes. *Granma*, 2000-2010. Pronósticos año 2011. *Multimed* [Internet]. 2013 [citado 9 Abr 2016]; 17(2). Disponible en:

<http://www.multimedgrm.sld.cu/Documentos%20pdf/Volumen17-2/11.pdf>.

16. Gavilanes Pérez MA. "Estrategia metodológica para la prevención de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en base a prácticas saludables en niños menores de 5 años en el subcentro de San Marcos Salcedo periodo enero a julio del 2014" [Tesis]. Ambato-Ecuador. Universidad Regional Autónoma de Los Andes "Uniandes". Facultad de Ciencias



Médicas. Carrera de Medicina; 2015. [citado 23 Ago 2017]. Disponible en:

<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/377/1/TUAMED024-2015.pdf>

17. Zorc JJ, Breese Hall C. STATE-OF-THE-ART REVIEWS. Bronchiolitis: Recent Evidence on Diagnosis and Management. Pediatrics [Internet]. 2010 Feb [Consultado 25/2/2012]; 125 (2): 342 -34. Disponible en:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/125/2/342.full>

Recibido: 20 de junio de 2017.

Aprobado: 18 de julio de 2017.

*Danys Alvarez Arzuaga*. Hospital Pediátrico Docente Gral. Luis Ángel Milanés Tamayo. Bayamo. Granma, Cuba. Email: [danysalvarez@infomed.sld.cu](mailto:danysalvarez@infomed.sld.cu)