



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
PEDIATRÍA**

**APEGO TERAPÉUTICO DE ACUERDO A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA DEL CENETEC
EN BRONQUIOLITIS POR EL PERSONAL MEDICO DE UN HOSPITAL PEDIATRICO**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR: JOSÉ LUIS ESPINOSA RAMÍREZ

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PEDIATRIA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS: DR JAIME GRANIEL GUERRERO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**APEGO TERAPEUTICO DE ACUERDO A LA GUIA DE PRACTICA CLINICA
DEL CENETEC EN BRONQUIOLITIS POR EL PERSONAL MEDICO DE UN
HOSPITAL PEDIATRICO**

AUTOR : DR. JOSE LUIS ESPINOSA RAMIREZ

Vo. Bo.

Dr. Luis Ramiro García López

**Titular del Curso de Especialización
En Pediatría**

Vo. Bo.

Dr. Antonio Fraga Mouret

Director de Educación e Investigación

**APEGO TERAPEÚTICO DE ACUERDO A LA GUIA DE PRÁCTICA CLINICA
DEL CENETEC EN BRONQUIOLITIS POR EL PERSONAL MÉDICO DE UN
HOSPITAL PEDIÁTRICO**

AUTOR DR. JOSÉ LUIS ESPINOSA RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS:

**DR. JAIME GRANIEL GUERRERO
MEDICO ADSCRITO DEL HOSPITAL PEDIATRICO IZTAPALAPA
COORDINADOR DE HOSPITALIZACION DEL HOSPITAL PEDIATRICO
IZTAPALAPA**

DEDICATORIA

A mis padres Lilia y José Luis, por apoyarme siempre y en todo momento en cada etapa de mi vida y vigilar mi educación de manera incondicional. Pero por sobre todo por haberme dado la vida.

A mi hermana Liz por su amor y fortaleza que siempre me ha demostrado y que ha sido mi ejemplo.

A mi hija Elena por haber llegado a mi vida y llenarla de un sabor especial y hermoso.

A Silvia mi esposa por entender el significado de mi profesión.

INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
1.1 Marco de Referencia.....	3
1.2 Planteamiento del Problema	13
1.3 Justificación	14
1.4 Objetivos	15
II. MATERIAL Y MÉTODOS	16
2.1 Diseño del estudio.....	16
2.2 Definición del universo	16
2.3 Criterios de inclusión.....	16
2.4 Criterios de exclusión.....	16
2.5 Criterios de eliminación.....	16
2.6 Diseño de la muestra	17
2.7 Instrumento de medición.....	17
2.8 Plan de tabulación y análisis estadístico.....	17
2.9 Riesgo del estudio.....	17
III. RESULTADOS.....	18
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES.....	26
VI. BIBLIOGRAFIA.....	27
VII. ANEXOS.....	29

I. INTRODUCCION

La bronquiolitis, es una enfermedad aguda de las vías respiratorias bajas, causada por agentes virales; siendo el más frecuente el virus Sincitial Respiratorio (VSR), el cual produce hasta el 75% de los casos en las epidemias.

La bronquiolitis aguda supone una importante demanda asistencial, no solo en el ámbito de la Atención Primaria, donde genera un importante número de consultas, tanto en fase aguda como en fase de secuelas, sino también a nivel hospitalario, con grandes requerimientos de asistencia en el área de Urgencias e importante número de ingresos en época epidémica.

Los síntomas varían desde alteraciones de la frecuencia respiratoria, pródromos infecciosos del tracto respiratorio superior; muchos de los niños con cuadro de bronquiolitis severa presentan, sibilancias espiratorias, dificultad respiratoria, así como disminución en la saturación arterial de oxígeno.

En las guías de tratamiento clínico se sugiere las recomendaciones para el tratamiento y manejo de esta enfermedad pero desafortunadamente no se siguen, es por eso que se decidió realizar este estudio para conocer la conducta y el apego del personal médico ante esta patología, y así estandarizar las acciones y

criterios de atención y tratamiento, con la finalidad de mejorar la efectividad, calidad y seguridad de la atención medica.

1.1 Marco de Referencia

La bronquiolitis aguda es la infección del tracto respiratorio inferior más frecuente en el lactante. Tiene una incidencia anual del 10% en los lactantes y una tasa de ingreso en las épocas de epidemias. (1)

Tradicionalmente se ha definido la bronquiolitis como el primer episodio durante la infancia de una enfermedad que comienza en las vías aéreas altas y que progresa a las vías aéreas inferiores, ocasionando sibilancias (2). Caracterizada por un síndrome de obstrucción bronquial y bronquiolar, por lo general precedida de una infección de vías aéreas superiores. (3)

Predomina en la infancia durante los primeros dos años de edad siendo más frecuente en el sexo masculino, sin descartar que pueda aparecer a otras edades, su mayor incidencia es en tiempo de invierno y comienzo de la primavera. (3) Aproximadamente de 2 al 3% de los niños menores de un año de edad son hospitalizados y el costo esta alrededor de los 700 millones de dólares. (4) Los días aproximados de estancia hospitalaria fueron de 3.2. (5)

En diferentes estudios se demostró que el pico máximo de hospitalizaciones se registra dentro de los 2 primeros años de vida y el pico de mayor riesgo fue en

niños menores de 6 meses. La incidencia de transmisión se ha incrementado en ciudades populosas donde predomina el hacinamiento y la contaminación. (3)

El virus sincicial respiratorio (VSR) es responsable de cerca del 80% de los casos. Otros agentes causales incluyen el metapneumovirus; rinovirus, adenovirus; influenza y para influenza virus; además de enterovirus. (6)

Existen factores que incrementan la susceptibilidad a este virus, estos incluyen: menores de 6 semanas, pacientes con broncodisplasia pulmonar, cardiopatías congénitas, prematurez e inmunodeficiencia. En los países desarrollados cerca del 2% de los niños hospitalizados con VSR, requieren ventilación asistida. Además es una causa común de ingreso a las unidades de cuidados intensivos. (7)

La temporada del VSR se extiende de finales de noviembre hasta principios de marzo. (6) El virus se transmite por contacto directo con las secreciones nasales de individuos infectados, mucho más frecuentemente por diseminación aérea. Existen 2 formas probables que describen el modo de como el virus causa daño. La primera es la lesión directa, que por sí solo produce, y la segunda que es la reacción inmunológica del organismo. (2)

Lesión Directa

Existe evidencia inequívoca que el virus se replica en el tracto respiratorio inferior, especialmente en los bronquios pequeños. La necrosis del epitelio respiratorio es la lesión más temprana, seguida de la regeneración epitelial con células sin cilios. Este epitelio no logra transportar bien las secreciones, facilitando la obstrucción de las vías respiratorias por secreción intraluminal. Hay infiltrado de leucocitos, principalmente de linfocitos, en el tejido peribronquial e intraepitelial. Además la submucosa y la adventicia se edematizan considerablemente. (8)

Lesión Indirecta

De acuerdo con los mecanismos de daño inmunológico que describe Coombs (I,II, III, IV), las reacciones tipo IV, I y III, podrían estar involucradas en el tipo de daño que se observa en la bronquiolitis. Respecto a la reacción tipo IV, o mediada por células, se basa en el hecho en que los lactantes inmunizados con vacuna del VSR inactivada con formalina presentaron una enfermedad mucho más severa cuando se infectaron posteriormente con el virus natural. La reacción tipo I (alérgica), se sugiere por el hecho de encontrar anticuerpos IgE específicos contra el VSR en las secreciones faríngeas de pacientes que presentan bronquiolitis, a diferencia de los que presentan solamente infección del tracto respiratorio alto. Además en los primeros se han encontrado mediadores químicos en la vía aérea como histamina y leucotrieno 4, entre otros. Para la reacción tipo III o complejos inmunes está a favor de que los menores de 6 meses manifiestan el curso más

dramático de la enfermedad a pesar de que la mayoría de ellos presentan IgG específica contra el VSR que ha sido adquirida transplacentariamente de la madre, por tal razón se cree que la falta de IgA, secretoria específica durante la primera infección natural facilitara la formación de complejos inmunes de la IgG. Materna y el virus. (2)

Respecto a la modulación de la respuesta inmune y participación de los linfocitos TCD4 o Th (helper) y sus subclases estudios en animales hacen suponer que en la bronquiolitis podría ser caracterizada por un predominio en la respuesta de linfocitos Th2, posiblemente inducidos por la proteína G del VSR, mientras que cuando hay respuesta de linfocitos Th1, la enfermedad producida por el virus, en forma característica no produce sibilancias. Sin embargo evaluar la evidencia directa en humanos se encuentra que ha sido limitada y contradictoria. (9)

El diagnóstico se realiza mediante muestras de aspirado nasofaríngeo y secreciones de la vía aérea inferior obtenidas a través del tubo endotraqueal, bajo precauciones estrictas.

La identificación se realiza invitro mediante ELISA, y a través de la identificación cualitativa del antígeno del VSR. (10)

Actualmente el test viral rápido se ha realizado mediante anticuerpos fluorescentes indirectos. (4)

Human metpneumovirus es ahora reconocido como uno de los más agresivos patógenos virales en la bronquiolitis aguda. (11)

Presentación Clínica

El diagnóstico es clínico. Típicamente, en niños de 2 a 6 meses de edad que presenten 2 o 3 días de síntomas prodrómicos y síntomas de coriza. El niño está taquipneico y usualmente presenta sibilancias a la auscultación pero este no es un requisito para el diagnóstico. Además no todos los lactantes están febriles pero la temperatura no excede los 40 grados centígrados casos en que la supera son raros y debe sugerir otro diagnóstico. En algunos casos severos se presenta cianosis, particularmente en los que tienen patologías agregadas. (6)

Existen indicaciones absolutas para referir al paciente para atención médica hospitalaria las cuales son: cianosis o un grave distress respiratorio (más de 70 respiraciones por minuto, obstrucción nasal, quejido grave y tiros intercostales), letargia, episodios de apnea, y un diagnóstico incierto. (6)

Se puede apoyar en estudios de gabinete tales como la radiografía de tórax, la cual mostrara típicamente signos de aumento del volumen pulmonar por atrapamiento de aire e infiltrados intersticiales centrales bilaterales. (2)

Los gases arteriales mostraran Pa Co₂ normal y dependiendo de la severidad, podrán mostrar un incremento claro; La Po₂ puede estar normal o baja sin embargo la pulsioximetría es mucho más útil para este ultimo propósito, dado que es un método no invasivo, se toma con el paciente tranquilo y se debe medir por periodos largos.(10)

El cuadro hemático es inespecífico, puede mostrar leucocitos levemente aumentados o en rangos normales y el diferencial puede o no evidenciar linfocitosis.

¿Cómo se debe tratar la Bronquiolitis?

En la comunidad: la primera decisión es decidir que niños se van admitir en el hospital. Como no existe un tratamiento específico, la indicación para la admisión debe de basarse en la necesidad de oxígeno o en la necesidad de brindar un soporte ventilatorio invasivo o no invasivo. Por lo tanto una indicación absoluta para referir al hospital es una enfermedad severa. Los sistemas de medición

clínica han sido propuestos pero no existe evidencia de que sean mejores que el juicio clínico.

En el hospital se utilizan más frecuentemente oxígeno, tratamiento de soporte tales como broncodilatadores, esteroides, intravenosos, antibióticos, antivirales algunos de ellos de manera rutinaria.

Oxígeno: la saturación de oxígeno debe ser medida mediante pulsioximetría. El niño debe recibir una limpieza nasal previa de ser posible. La gasometría de sangre capilar puede detectar hipercapnia, este solo dato puede indicar de manera inminente la necesidad de soporte respiratorio. (6)

En el paciente hospitalizado responde a la oxigenoterapia y al remplazo de líquidos faltantes (2). La guía de práctica clínica española recomienda:

- La decisión de administrar oxígeno se debe basar en la valoración conjunta de los signos de dificultad respiratoria y la saturación de oxígeno por pulsioximetría
- Los niños con dificultad respiratoria grave y/o cianosis y/o SpO₂ menor de 92% deben recibir oxígeno suplementario
- Considerar retirar la suplementación de oxígeno cuando la saturación permanece de manera constante mayor de 94% en aire ambiente

- Es recomendable una adecuada preparación del oxígeno(calentamiento y humidificación)(1)

Respecto a los broncodilatadores tipo beta adrenérgicos existe, controversia; y se encuentran estudios a favor y en contra. (2)

Los broncodilatadores pueden producir a corto plazo mejoras de los síntomas clínicos, pero no han mostrado un efecto importante en el curso clínico de la enfermedad.

En la guía clínica del CENETEC se recomienda que el médico aplique una sola dosis de salbutamol en aerosol (con uno o dos disparos) en casos particulares como son pacientes con historia de atopia, asma o alergia. Con el uso de Albuterol (Salbutamol) se logra una mejoría relativa en la saturación de oxígeno y en la evolución clínica de pacientes con bronquiolitis.

Sin embargo, no se ha demostrado que la utilización de Albuterol disminuya la duración de la enfermedad. Es necesario examinar la respuesta clínica con base en la disminución de las sibilancias después de la aplicación de salbutamol(Inhalado) entre los 15 y 30 minutos; para determinar si el niño puede continuar con el manejo en su domicilio.(12)

A su vez la guía española no recomienda el tratamiento broncodilatador en forma sistemática, coincide en la utilización de un broncodilatador para realizar una prueba terapéutica; y no recomienda la administración de xantinas.(1)

Con respecto a la terapia de hidratación intravenosa, actualmente se cuenta con dos técnicas de remplazo de líquidos una por vía intravenosa y otra nasogástrica.(5)

Respecto de la terapia de remplazo de líquidos intravenoso es muy comúnmente usada en bronquiolitis. Se debe valorar el estado de hidratación y la capacidad para tomar líquidos de los pacientes con bronquiolitis aguda, en todo caso valorar con juicio clínico el uso de soluciones a requerimientos ante la posibilidad de un ayuno transitorio.

Respecto a los esteroides sistémicos en el tratamiento de la bronquiolitis podría decirse que existen planteamientos y estudios a favor al igual que estudios en contra. Si se trata de bronquiolitis leve, que no requiere hospitalización definitivamente no existe indicación. (12,14). En los pacientes con una gravedad mayor, que requieren ser hospitalizados, se demostró que la mayoría de los estudios no muestran un beneficio evidente. (15)

La eficacia de la terapia respiratoria utilizada en el tratamiento de niños con bronquiolitis, para disminuir los tapones de moco se recomienda aspirar las secreciones respiratorias antes de cada tratamiento inhalado y cuando se observe signos de obstrucción de la vía respiratoria alta, pudiendo usar gotas de suero fisiológico antes de la aspiración. Otras terapéuticas han sido la administración de rivabirina, un agente antiviral contra el VSR mostrando su efectividad limitada ya que la administración debe ser en las primeras horas de la enfermedad. Dentro de la profilaxis se pueden utilizar anticuerpos monoclonales dirigidos contra una proteína de superficie del VSR. Además de informar a los padres y cuidadores sobre la utilidad del lavado de manos, limitar el número de visitas, evitar el contacto con personas con síntomas respiratorios, evitar la exposición al tabaco y educar a los padres y cuidadores sobre los signos y síntomas de la bronquiolitis.

En México se generó la Guía de práctica clínica del CENETEC, ante una necesidad de establecer consensos a nivel nacional en cuanto al tratamiento de la bronquiolitis.

1.2 Planteamiento del Problema

¿Los médicos del Hospital pediátrico Iztapalapa, se apegan al tratamiento de la bronquiolitis de acuerdo a la Guía de práctica clínica basada en la evidencia del CENETEC?

1.3 Justificación

Se realizó la presente investigación debido a que en los servicios se consulta externa y hospitalización de los hospitales pediátricos de la Secretaría de Salud se encuentran casos de bronquiolitis actualmente sin reporte oficial ya que el manejo de esta patología no es fácil debido a su presentación clínica, ya que para su tratamiento actualmente se usan de manera rutinaria broncodilatadores, esteroides inhalados, inmunoglobulinas y medidas generales; además, de que al no ser tratada de manera adecuada puede aumentar los días de estancia hospitalaria, así como, los costos de tratamiento. Por lo tanto se promovió mediante el conocimiento de los estándares en el tratamiento de la bronquiolitis y la racionalización del uso de los recursos hospitalarios.

1.4 Objetivos

Objetivo General

Determinar el grado de apego que tienen los médicos que laboran en el hospital pediátrico Iztapalapa en el tratamiento de la bronquiolitis de acuerdo a la guía de práctica clínica del CENETEC.

Objetivos específicos

- Conocer el tipo de tratamiento más usado en pacientes con bronquiolitis
- Conocer si se utiliza salbutamol inhalado y paracetamol como tratamiento de la bronquiolitis
- Conocer si se utilizan antibióticos y que tipo en el tratamiento de la bronquiolitis
- Conocer si se utilizan esteroides y por qué vía en el tratamiento de la bronquiolitis

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Diseño del estudio

- Retrospectivo y descriptivo

2.2 Definición del universo

- Tipo: Finito

2.3 Criterios de inclusión

- Expedientes de pacientes egresados del Hospital Pediátrico Iztapalapa durante el 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010, con el diagnóstico de bronquiolitis.

2.4 Criterios de exclusión

- Expedientes incompletos
- Pacientes diagnosticados como bronquiolitis más hiperreactor bronquial, más asma, más atopia.
- Pacientes diagnosticados con segundo cuadro de sibilancias
- Pacientes con displasia pulmonar

2.5 Criterios de eliminación

- Expedientes en los que no se encuentren indicaciones médicas

2.6 Diseño de la muestra

El tamaño se determinó por el número de expedientes que se encontraron con el diagnóstico de Bronquiolitis en su primer evento, durante el periodo de tiempo establecido para la investigación.

2.7 Instrumento de medición

Se elaboró una cedula de recolección de datos del expediente clínico.

2.8 Plan de tabulación y análisis estadístico

Porcentaje, razón, media, mediana y moda

No. Exp	Edad (meses)	Sexo	Días de estancia	Medidas generales	Micronebulizaciones					Paracetamol y salbutamol	Antibiótico beta lactámico	Esteroides IV	Oxígeno	Soluciones
					COMBIVENT	SALBUTAMOL	ESTEROIDE	HIPERTÓNICA	EPINEFRINA					

2.9 Riesgo del estudio

Sin riesgo, conforme a la Ley General de Salud

III. RESULTADOS

Se revisaron 66 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de bronquiolitis de ambos géneros, en edad pediátrica durante el periodo del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010.

Se encontraron 26 expedientes de pacientes que se apegaron al tratamiento establecido por la guía de práctica clínica del CENETEC, para bronquiolitis significando solo el 39.39% de todos los pacientes estudiados (Tabla 1).

Se entrevistaron a 22 médicos pediatras de los cuales el 100% dijo conocer una guía de tratamiento para bronquiolitis, el 82% conoce la guía del CENETEC, el 9% la guía de Cincinnati y el 9% la guía de Chocrane (Figura 1).

Con relación a la distribución por género, predominaron los hombres en un 61% en comparación con 39% femenino (Figura 2).

La edad promedio en la que se presentó la bronquiolitis fue de 7.7 meses; en los masculinos el promedio fue de 7.9 meses y en el femenino 7.5 meses (Figura 3). La media fue de 7.7, la mediana de 7 y la moda de 12 meses (Figura 4).

En cuanto al tiempo de estancia se encontró que el promedio fue de 4.8 días (figura 5). La media fue de 4.82, la mediana de 4 y la moda de 3 (Figura 6).

En relación con los tratamientos se encontró que las micronebulizaciones se aplicaron en 62 casos; el paracetamol y salbutamol a 26 casos, se utilizó antibiótico en 16 casos, medidas generales en 14, esteroide IV en 17, Oxígeno en 40 y soluciones IV en 62 (Tabla 1).

De acuerdo con los medicamentos nebulizados se encontró el uso de combivent en 77.42% de los pacientes, 14.52% con salbutamol, 11.9% con esteroide, 6.45% con hipertónica y 4.84 con epinefrina (Figura 7).

La relación de tratamiento micronebulizado con días de estancia se encontró que los pacientes nebulizados con Combivent tuvieron un promedio de 5.02 días, con salbutamol 4.67 días, con esteroide 4.43 días, hipertónica 4 días, epinefrina 4 días, combivent y esteroide 4.5 días, combivent y epinefrina 3.5 días, salbutamol e hipertónica 4 días (Figura 8).

La aplicación de oxígeno suplementario a los pacientes con bronquiolitis arrojó un 60.61% de pacientes con oxígeno y un 39.39% sin oxígeno (Figura 9).

A los pacientes que se les aplicó antibiótico, se prefirieron los beta lactámicos de los cuales 38.46% recibió penicilina sódica cristalina, el 15.38% ampicilina y el 7.69% ceftriaxona (Figura 10).

Las medidas generales que se aplicaron fueron a 14 pacientes; de los cuales el 57% corresponde aspiraciones de secreciones, 22% a posición y el 21% a Fisioterapia respiratoria (Figura 11).

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la revisión de expedientes clínicos, se encontró que el apego a la Guía Práctica del CENETEC fue solo de 26 casos que significan el 39.39% siendo un índice de apego bajo. Sin embargo, de la totalidad de los pacientes tratados de acuerdo a la guía práctica del CENETEC se puede considerar un apego parcial, ya que recibieron los dos únicos medicamentos avalados y recomendados para el tratamiento de la bronquiolitis aguda y en los expedientes no se encontró datos objetivos acerca del momento de aplicación y si se evaluó al paciente previa y posteriormente a la aplicación de dichos medicamentos; además, de que no se registro de manera objetiva en los expedientes la cifra de saturación de oxígeno pre y postratamiento.

Como datos secundarios se obtuvo la conducta y diversidad de tratamientos de los médicos tratantes ante esta patología; siendo las micronebulizaciones el tratamiento primario en la atención de la bronquiolitis, conjuntamente con la administración de soluciones parenterales. De los medicamentos nebulizados el combivent ocupó el primer lugar recordando que este es una combinación de salbutamol y bromuro de ipratropio; de acuerdo a las normas no se recomienda el uso de broncodilatador con agonistas beta₂ adrenérgicos, ni de bromuro de ipratropio nebulizado de forma sistemática. En la guía de Cincinnati sugiere que ningún broncodilatador, esteroide, antiviral y agente antibacterial debe usarse de manera rutinaria. Sin embargo, y a pesar de las recomendaciones de las guías de

tratamiento muchos médicos persisten en la administración rutinaria de medicamentos incluyendo broncodilatadores, esteroides y antibióticos.

En este estudio no se registraron los factores de riesgo tales como: alimentación al seno materno, tabaquismo paterno y acinamiento, además de enfermedades intercurrentes tales como cardiopatías congénitas y displasia pulmonar; pues la guía práctica menciona tales antecedentes como factor de riesgo para la bronquiolitis debido a que no era objetivo de este estudio.

Dentro de la bibliografía se menciona que la bronquiolitis se presenta con más frecuencia en el sexo masculino, en nuestro estudio se encontró una relación de 1.5 a 1 de masculino con relación a femenino.

En un estudio italiano se menciona que el tiempo de estancia es de 4.8 días en los pacientes hospitalizados por bronquiolitis, coincidiendo con los 4.8 días de estancia obtenidos en esta revisión. Independientemente del manejo terapéutico que se haya administrado y aplicado al paciente.

Solo en un 14.52% de nuestros pacientes se utilizó salbutamol micronebulizado; la guía práctica refiere y recomienda la aplicación de una dosis terapéutica de salbutamol inhalado en caso particulares como son pacientes con historia de atopia, asma, o alergia ya que con esto se logra una mejoría relativa en la

saturación de oxígeno y en la evolución clínica de pacientes con bronquiolitis; sin embargo, no se ha demostrado que la utilización de salbutamol disminuya la duración de la enfermedad. De acuerdo a este rubro los pacientes nebulizados con salbutamol tuvieron menos días de estancia hospitalaria en relación con los pacientes nebulizados con combivent, pero 0.43 días más que los pacientes nebulizados con epinefrina, soluciones hipertónicas o esteroides; a pesar de que estos tres últimos no están recomendados. La revisión COCHRANE mostró en sus estudios que no hay evidencia del beneficio de la administración sistémica de esteroides, solo se encontró que reduce la estancia hospitalaria a 0.43 días. En nuestro estudio los días de estancia hospitalaria en pacientes nebulizados con esteroides fue de 4.43 días.

La decisión de administrar oxígeno se debe basar en la valoración conjunta de los signos de dificultad respiratoria y la saturación de oxígeno por pulsioximetría; los niños con dificultad respiratoria grave y/o cianosis con saturación menor a 92% deben recibir oxígeno suplementario. De los datos recabados el 60.61% de los pacientes requirió de suplementación de oxígeno desconociendo los litros y las características del mismo ya que no se encontraban especificadas en las hojas de indicaciones; además de no haber registros de pulsioximetría; y el 39.39% no requirió de oxígeno. Cabe destacar que se debe considerar retirar la suplementación de oxígeno cuando la saturación permanece en forma constante por arriba de 94% en aire ambiente; además de contar con una adecuada preparación del oxígeno para su administración.

La terapéutica aprobada para bronquiolitis no contempla la administración de antivirales ni agentes antimicrobianos de manera rutinaria; ya que no existe suficiente evidencia de su efectividad en esta patología, solamente se podrían justificar cuando exista una infección bacteriana por ejemplo infección urinaria u otitis media, se debe tratar igual que sin la presencia de bronquiolitis. En los pacientes con bronquiolitis aguda grave que requiere ventilación mecánica se encuentra un porcentaje importante de coinfección bacteriana pulmonar. Se recomienda valorar en estos pacientes el uso de antibióticos. Sin embargo, muchos médicos persisten prescribiendo drogas para bronquiolitis. Se encontró el uso de antibiótico en el tratamiento de la bronquiolitis en un 24.24%.

Solamente la rivabirina podría tener un papel en pacientes inmunodeprimidos graves con infección por VRS.

En cuanto a las medidas generales se recomienda aspirar las secreciones respiratorias cuando se objetiven signos de obstrucción de la misma; usando gotas de suero fisiológico antes de la aspiración de secreción. Cabe destacar que no se ha demostrado la utilidad de la humidificación en los pacientes con bronquiolitis aguda. Es muy recomendable aplicar medidas posturales tales como:

- Elevación de la cabecera de la cuna,
- Colocar al niño en posición semisentado, además de
- Suministrar líquidos en tomas pequeñas,
- Evitar la exposición al humo de tabaco y
- Mantener al niño en un ambiente tranquilo

V. CONCLUSIONES

1. El índice de apego a la guía práctica de tratamiento clínico fue de 39.39%, por lo que se considera bajo al no rebasar el 50% de los casos.
2. De los casos apegados se considera un apego parcial ya que se usaron los dos medicamentos recomendados por la guía de práctica clínica del CENETEC.
3. No existen consensos acerca del correcto tratamiento farmacológico para la bronquiolitis.
4. Los tratamientos broncodilatadores y con esteroides, son costosos por lo que se sugiere su uso racional y juicioso ante el paciente con bronquiolitis.

VI. BIBLIOGRAFIA

1. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica sobre bronquiolitis aguda, Fundación Sant Joan Deu, Coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre bronquiolitis aguda, plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnología; Recerca Mediques; 2010
2. Aristizabal, Ricardo . Neumología Pediátrica. Quinta edición, Editorial panamericana. 2006.
3. Yurico, Maria. Enfermedades respiratorias pediátricas. Primera Edición, Editorial Manual Moderno. 2002.
4. Stempel Hilary. Multiple Viral Respiratory Pathogens in children with bronchiolitis, Acta Pediátrica. January 2009; 98(1): 123-126.
5. Babel Franz. Prospective Randomized Trial Comparing Nasogastric with Intravenous Hydration in Children with Bronchiolitis. Biomedics Central. 2010.
6. Busch Andrew. Acute Bronchiolitis Clinical Review. BMJ. 2007; 335; 1037-41.
7. Thor Burn. High Incidence of Pulmonary Bacterial Co-Infection in Children with Severe Respiratory Syncytial Virus(RSV) Bronchiolitis. Thorax. 2006; 61:611-615.
8. Lozano Juan. Bronchiolitis Clinical Evidence. Clinical Evidence. 2007; 10: 308.
9. Marguet Christopher. In very Young Infants Severity of Acute Bronchiolitis Depends on Carried Viruses. February 2009. Volumen 4. Issue 2.
10. Pezzotti Patrizio. Incidence and Risk Factors of Hospitalizations for Bronchiolitis in Preterm Children: A Retrospective Longitudinal Study in Italy. BMC Pediatrics. 2009, 9:56; 1471-2431.

11. Debrasi Et al. Therapeutic Approach to Bronchiolitis why Pediatricians Continue over Prescribe Drugs. Journal of Pediatrics. 2010, 36:67
12. Gajdos Vincent. Effectiveness of Chest Physiotherapy in Infants Hospitalized with Acute Bronchiolitis: A multicenter. Plus Medic. September 2010 Volumen 7.
13. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo en Niños de Bronquiolitis en fase Aguda, Catalogo Maestro de Guías Clínicas IMSS. 2010.
14. Baquero Richard. Guía Práctica Clínica de Bronquiolitis. Salud Uninorte Volumen 25. 2009.
15. Mans Bach Jhonatan. Respiratory Viruses in Bronchiolitis. Clean LB MED. December 2009.

VII. ANEXOS

Tabla 1. Descripción de tratamientos en pacientes con bronquiolitis en el Hospital pediátrico Iztapalapa 2010

Tratamiento	No. De Casos	Porcentaje %
Medidas Generales	14	21.21
Micronebulizaciones	62	93.94
Paracetamol y Salbutamol	26	39.39
Antibiótico Beta Lactámico	16	24.24
Esteroides IV	17	25.76
Oxígeno	40	60.61
Soluciones	62	93.94

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de expedientes del Hospital Pediátrico Iztapalapa 2010

Figura 1. Conocimiento de las Guías de Práctica Clínica en Bronquiolitis por los médicos del Hospital Pediátrico Iztapalapa

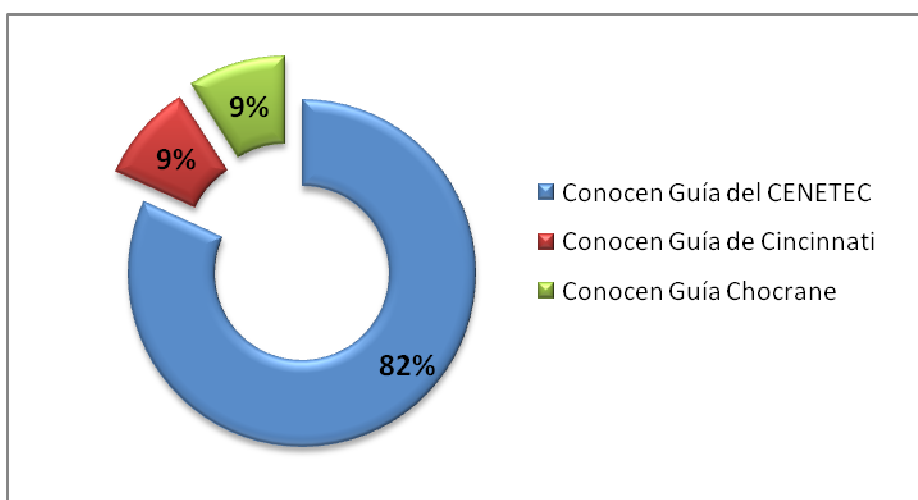
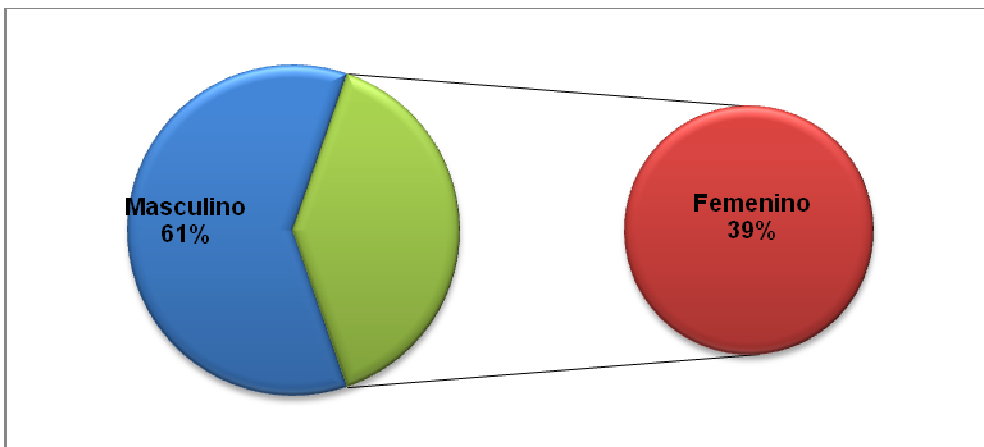
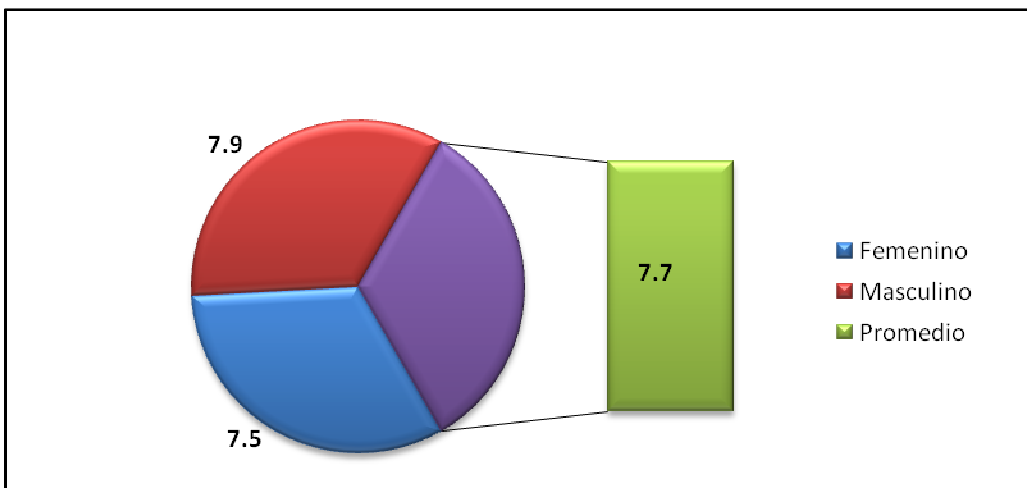


Figura 2. Prevalencia de individuos con bronquiolitis respecto al sexo



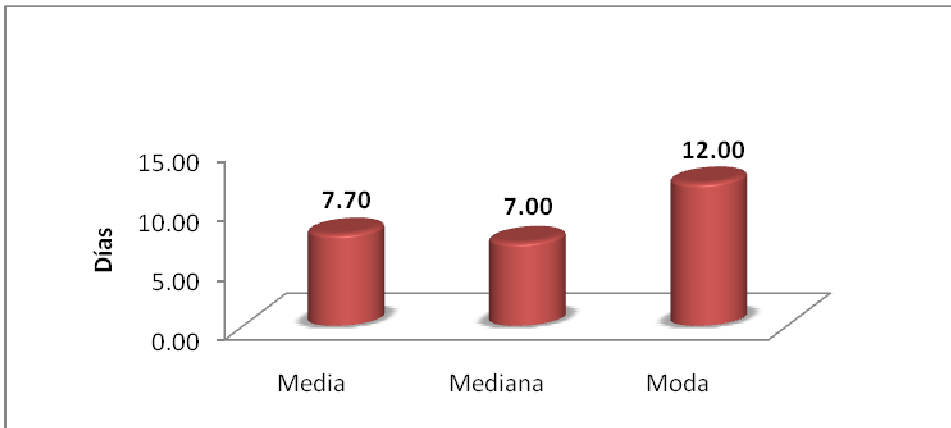
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de expedientes del Hospital Pediátrico Iztapalapa 2010.

Figura 3. Edad promedio general y respecto al sexo (meses)



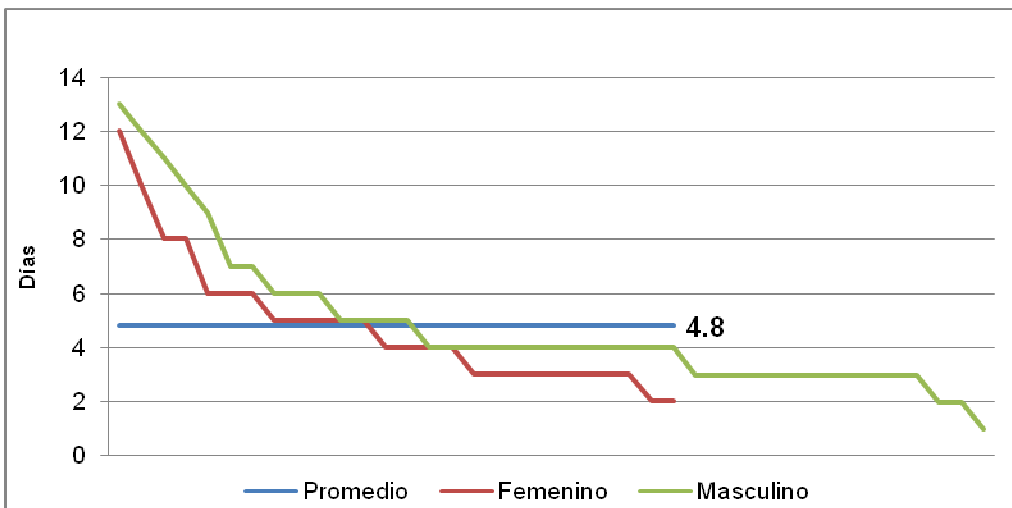
Fuente: idem

Figura 4. Valores estadísticos, Edad (meses)



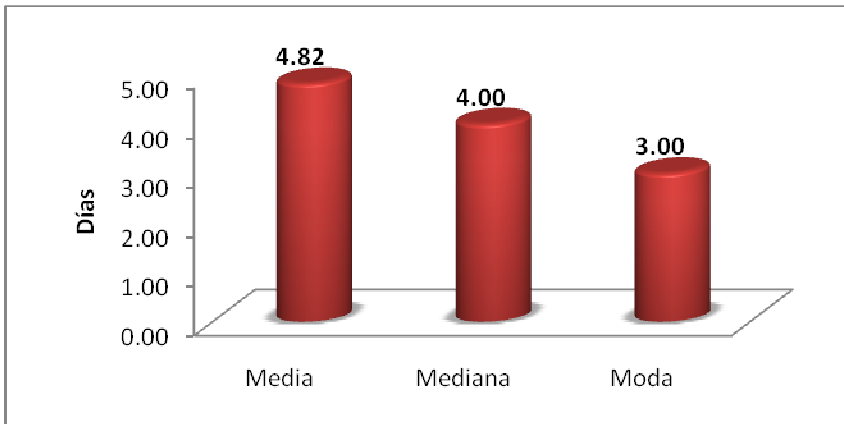
Fuente: idem

Figura 5. Tiempo de estancia (Promedio general y por sexo)



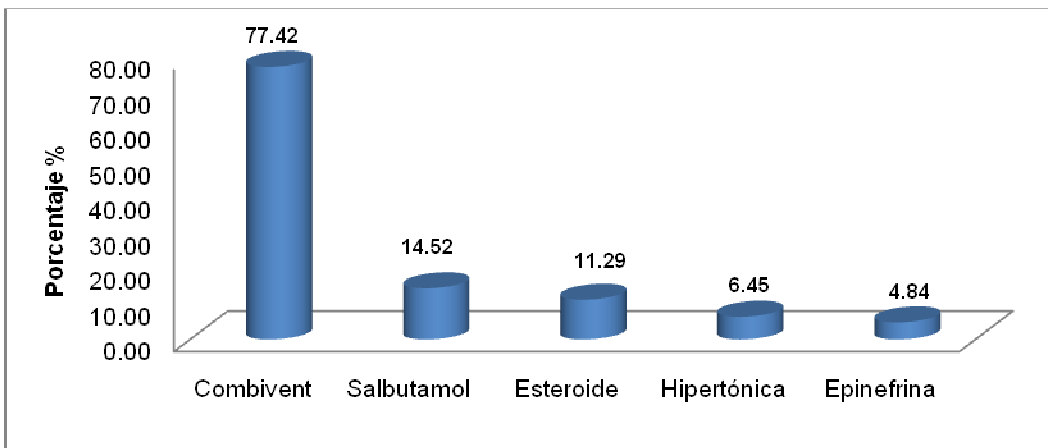
Fuente: Idem

Figura 6. Valores estadísticos, días de estancia



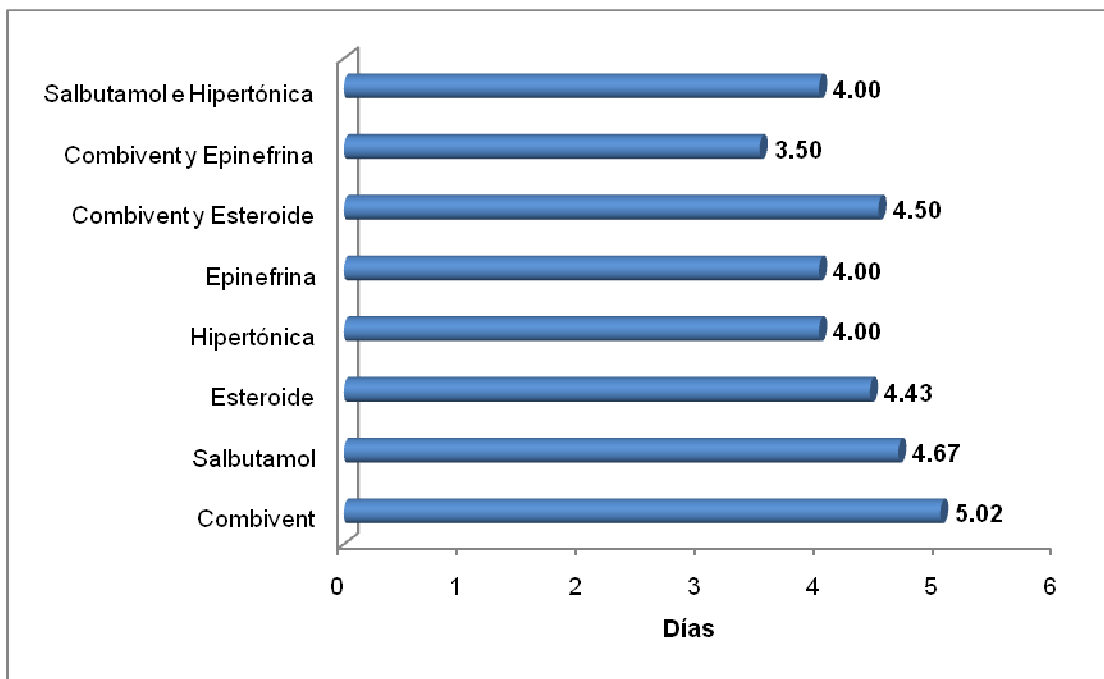
Fuente: Idem

Figura 7. Tipo de medicamentos nebulizados



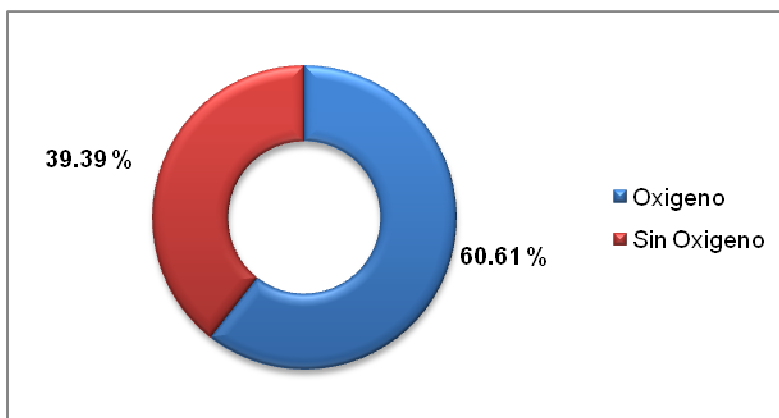
Fuente: Idem

Figura 8. Días de estancia por tratamiento con broncodilatadores



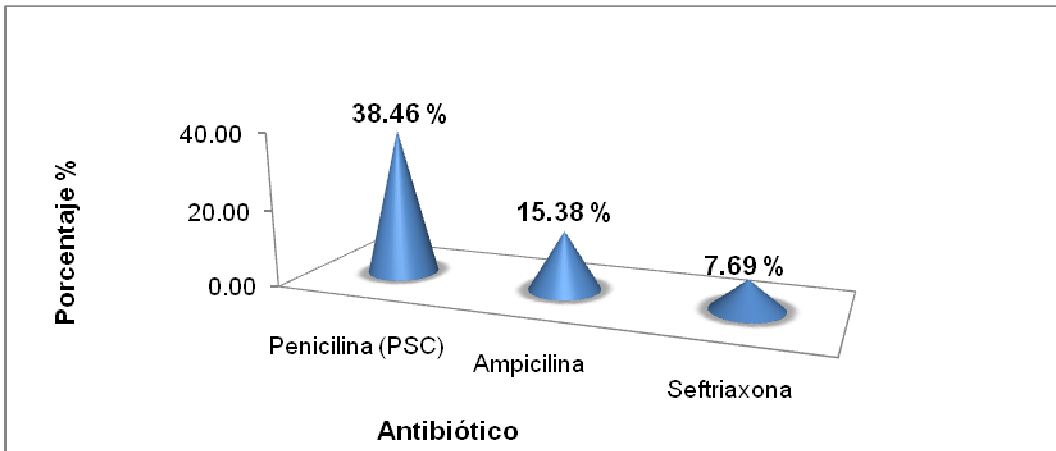
Fuente: Idem

Figura 9. Tratamiento con y sin oxígeno en pacientes con Bronquiolitis



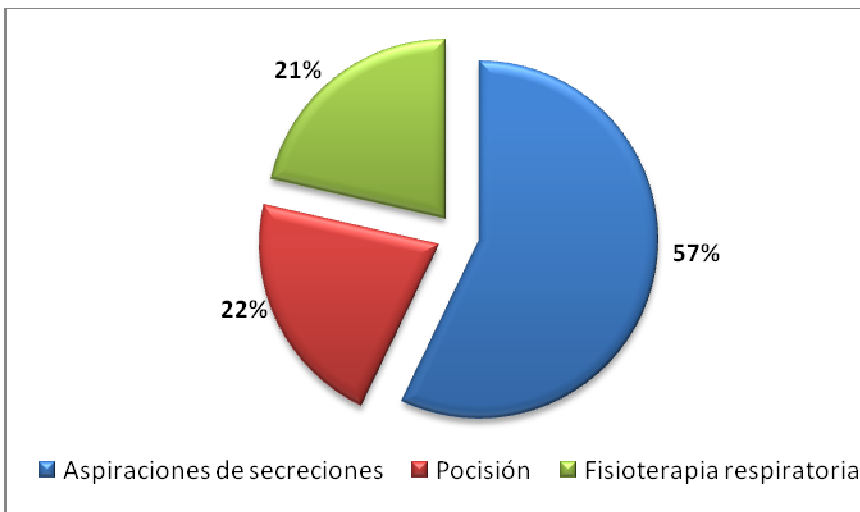
Fuente: Idem

Figura 10. Descripción del tipo de Antibiótico Beta-lactámico



Fuente: Idem

Figura 11. Medidas Generales en pacientes con Bronquiolitis



Fuente: Idem