



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA  
CIES- UNAN Managua**



**Maestría en Epidemiología  
2016-2018**

**Informe final de tesis  
para optar al título de Máster en Epidemiología**

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA) EN HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA,  
CLÍNICA ANTIOQUIA- BELLO, COLOMBIA, AÑO 2016.**

**Autora:**

**Yéssica Milena Vela Avendaño  
Enfermera**

**Tutor:**

**MSc. Francisco José Mayorga Marín  
Docente Investigador**

**Bello-Antioquia. Colombia. Agosto 2018.**

## ÍNDICE

RESUMEN .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVOS.....	6
VI. MARCO TEÓRICO .....	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO .....	19
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	23
IX. CONCLUSIONES .....	42
X. RECOMENDACIONES.....	43
XI. BIBLIOGRAFÍA .....	44
ANEXOS .....	46

## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar epidemiológicamente las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en el área de Hospitalización Pediátrica, Clínica Antioquia- Bello, Colombia, Año 2016: describiendo las características sociodemográficas, clínico epidemiológicas y conociendo el comportamiento epidemiológico de los casos de IRA según los días de hospitalización.

**Diseño:** Estudio descriptivo transversal. Se realizó una revisión de Historia clínica de los pacientes del área de pediatría, recolectando los datos en base de datos de Excel, y luego se realizó análisis de la información.

**Resultados:** El servicio de hospitalización pediátrica durante el año 2016 tuvo en total 322 pacientes con diagnósticos relacionados a IRA, de los cuales el 59% fue de población masculina. La población más vulnerable a este tipo de infecciones es la lactante menor (109 casos), seguida de la preescolar (108 casos). El 97% de la población procede del área urbana, y solo un 3% del área rural. Se revisa en el estudio que haber padecido antes IRA no podría ser un factor que incida en su padecimiento. La IRA más común en la Clínica Antioquia en su sede Bello es la Neumonía con un 60%, seguida por la bronquiolitis con 21%, por otro lado, solo un 7% de las hospitalizaciones fueron por afecciones respiratoria del tracto bajo. Los agentes causantes de las IRA registrados en las historias clínicas, fueron atípicos (127 casos), micoplasma (74 casos), Virus Sincitial Respiratorio (34 casos). El comportamiento de las IRA en el año 2016 tuvo picos de aumento en marzo, julio y noviembre.

**Conclusiones:** Los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría de la Clínica Antioquia sede Bello fueron en mayor número de sexo masculino, principalmente con edad de los 0 a los 12 meses de vida, con residencia en la zona urbana del municipio de Bello. El diagnóstico que predominó fue la neumonía. El comportamiento de las IRAS fue hacia el aumento en el número de casos, mientras avanzaba el año. Se evidencio como las alertas rojas en los Índices de calidad del aire en el mes de marzo tienen influencia en dicha conducta.

**Palabras clave:** IRA, Caracterización epidemiológica, Pacientes pediátricos.

## DEDICATORIA

*A Dios quien es mi máxima inspiración, el que fundamenta en mi la superación y el ejercer su voluntad por medio de mi trabajo, además a mi esposo, quien me motivo a continuar mis estudios y me apoyo en este proceso, a mi familia que desde siempre con su amor me enseñaron a que la educación es el único tesoro de la vida.*

*Yéssica Milena Vela Avendaño*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Al maestro Mayorga, quien con su carisma y responsabilidad hizo que este proceso de enseñanza fuera más ameno y fácil de entender. A la clínica Antioquia y allí a el Dr. Cañas y al Dr. Rivera, quienes abrieron las puertas de la institución, creyendo en mi ética como profesional.*

*Yéssica Milena Vela Avendaño*

## I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas constituyen las enfermedades infecciosas más frecuentes del ser humano. Los niños pueden presentar entre seis y ocho infecciones respiratorias al año, muchas de las cuales, sobre todo las que ocurren en el período de lactante, afectan a las vías respiratorias inferiores (Mulholland k, 2003). En los menores de dos años, estas infecciones suponen una de las causas más frecuentes de hospitalización, originando numerosas consultas médicas.

Los agentes etiológicos que con mayor frecuencia se asocian a las infecciones del tracto respiratorio en el niño, son: los dos tipos de virus respiratorio sincitial (VRS A-B), el grupo de los rinovirus (RVs), los cuatro tipos de parainfluenzavirus, los virus de la gripe A, B y C, y el grupo de los adenovirus (Van Den Hoogen BC, 2001).

La relación entre los determinantes en la enfermedad respiratoria aguda infantil es compleja y profunda. Los niños son especialmente susceptibles a los factores de riesgo ambientales, culturales, económicos, y a los diferentes determinantes sociales en la salud, que deben ser modificados para disminuir el impacto de la enfermedad en este grupo. Además, por ser una condición de dependencia transitoria, la niñez representa una vulnerabilidad que provoca una baja capacidad para prever, enfrentar y recuperarse del impacto de eventos internos y externos (Marmot, 2005).

Tomando en cuenta la carga de la enfermedad respiratoria en el servicio de pediatría de la clínica Antioquia sede Bello, se caracterizó la misma para conocer los porcentajes de hospitalización por infección respiratoria clasificando sus principales presentaciones clínicas. Además de su comportamiento de acuerdo a las temporadas climáticas, y el manejo terapéutico que se tiene en la institución, todo esto con el fin de ofrecer una información confiable a la institución para la toma de decisiones en la mejora de la prestación del servicio con calidad, oportunidad y eficiencia.

## II. ANTECEDENTES

Cummings MJ, Bakamutumaho B, Kayiwa J, et. al (2015) En el África subsahariana, llevaron a cabo una caracterización epidemiológica y espacio-temporal de la influenza y la infección respiratoria aguda grave en Uganda, con la cual 9.978 pacientes cumplieron con las definiciones de casos de (infección respiratoria aguda grave) IRAG e (enfermedad similar a la influenza) ILI y se sometieron a pruebas de detección de influenza A y B. De las 9,978 muestras de pacientes analizadas, 1,113 (11,2%) fueron positivas para influenza. Entre los 6.057 pacientes con ILI, 778 muestras (12,8%) fueron positivas, y entre 3.921 pacientes con IRAG, 335 muestras (8,5%) fueron positivas. Se observó un agrupamiento significativo de casos de influenza en las zonas urbanas y periurbanas y durante las estaciones de lluvias. Entre 1.405 casos de IRAG con datos de resultados disponibles, la mortalidad hospitalaria fue del 1,6%. La infección con el subtipo A / H1N1 de la pandemia 2009 y el tiempo prolongado hasta la presentación se asociaron independientemente con el IRAG entre los casos de influenza.

García JR, González C, Rodríguez L, Machuca M, et. al (2013) Bucaramanga-Colombia, llevaron a cabo un estudio descriptivo y de recolección prospectiva. Los participantes fueron menores de 5 años con fiebre y síntomas respiratorios de máximo 5 días de duración atendidos en dos instituciones de Bucaramanga. Se registraron los datos sociodemográficos, los antecedentes y los hallazgos del examen físico. Las muestras obtenidas por hisopado nasofaríngeo se procesaron para 15 virus respiratorios mediante una prueba múltiple de reacción en cadena de polimerasa. Entre diciembre de 2012 y noviembre de 2013, se incluyó a 215 menores de 5 años (edad promedio: 14 meses). La positividad para al menos un virus fue 72 % y se identificó coinfección en 8,5 %. Los virus identificados con mayor frecuencia en las estaciones secas fueron el sincitial respiratorio, rinovirus A/B/C y metapneumovirus, mientras que en las estaciones lluviosas fueron para influenza 1/2/3, virus sincitial respiratorio e influenza. Se hallaron coronavirus y bocavirus por primera vez en este grupo de edad en Colombia.

Martínez González L, Narváez J, Rúa Z. De Ávila W, Morales I, Maestre R (2013). En la Soledad Atlántico-Colombia realizaron un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, donde describieron las características epidemiológicas de pacientes con IRA en el hospital Juan Domínguez Romero (JDR). La recolección de los datos se realizó a través de la revisión de las historias clínicas y las fichas de notificación epidemiológicas del Instituto Nacional de Salud en cada uno de los pacientes atendidos en urgencias y consulta externa del hospital JDR y que cumplieran con el criterio de inclusión durante el periodo de estudio. Se analizaron 663 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de IRA. El 57% correspondieron a casos de infección respiratoria aguda grave, mientras que el 43% restante a enfermedad similar a la influenza. El 66,1% de los pacientes con IRA se registraron durante el segundo semestre del año 2013; mientras que el 33,9% restante durante el primer semestre. La mayoría de los pacientes eran del sexo hombre (52,2%) y las etapas del desarrollo más frecuentes fueron: lactantes menores (36%), adultez (13,7%), adulto mayor (11,8%), lactantes mayores (11,6%) y preescolar (11%). Los signos y síntomas más frecuentes en la población objeto de estudio fueron: tolerancia a vía oral (70,9%), tos (69,4%), fiebre (69,2%) y dificultad respiratoria (66,1%).



### **III. JUSTIFICACIÓN**

Colombia es un país que manifiesta en su territorio consecuencias del cambio climático que trae consigo también la aparición de enfermedades que están más relacionadas con cada época, con el frío y la humedad, son más comunes las enfermedades respiratorias; el calor y el tiempo seco permiten la aparición de enfermedades bacterianas y las alergias como rinitis, asma, conjuntivitis entre otras.

Durante la época fría o de lluvias, o cuando hay cambios abruptos del clima como los que se presentan en las ciudades, aumenta el riesgo de enfermedades como la gripe, la influenza, catarros, amigdalitis, bronquitis, sinusitis, neumonía, laringitis; especialmente las virales.

Además, la infección respiratoria es la segunda causa de consulta luego de la Enfermedad diarreica aguda en Colombia. Es por ello que la caracterización de la enfermedad respiratoria en las instituciones es una herramienta, que permite tomar decisiones en el tratamiento, y manejo clínico para abordar la IRA, de manera eficaz y eficiente, además del aporte enfocado en la determinación social y prevención.

Por otro lado, mostrar la información al personal que labora en el área de pediatría permitirá que este se empodere de su labor frente al cuidado en salud de los pacientes pediátricos

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) es un evento de interés en salud pública a nivel mundial por su gran impacto en morbilidad y mortalidad, que afecta especialmente a países en vía de desarrollo, principalmente a los grupos poblacionales menores de cinco años. Este evento, contribuye a una alta carga económica debido a costos de atención en salud, pérdida de días escolares. A nivel hospitalario genera alto porcentaje de ocupación hospitalaria, reingresos hospitalarios, poca rotación día/cama, mayor probabilidad e infecciones asociadas al cuidado de la salud, aumento de los procesos de remisión. Por lo tanto, es importante conocer:

¿Cómo se caracterizan epidemiológicamente las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en el área de Hospitalización Pediátrica, Clínica Antioquia- Bello, Colombia, Año 2016?

**Se derivan las siguientes interrogantes específicas:**

- 1) ¿Cuáles son las características socio demográficas de los pacientes con IRA diagnosticados en la Clínica Antioquia sede Bello en el año 2016?
- 2) ¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas de los pacientes con IRA del servicio de pediatría de la Clínica Antioquia-Sede Bello- Año 2016
- 3) ¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de los casos de IRA según los meses del año y días de hospitalización en la Clínica Antioquia-Sede Bello en el año 2016?

## **V. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar epidemiológicamente las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en el área de Hospitalización Pediátrica, Clínica Antioquia- Bello, Colombia, Año 2016.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1) Describir las características sociodemográficas de los pacientes con IRA diagnosticados en la Clínica Antioquia sede Bello en el año 2016.
- 2) Determinar las características clínico epidemiológicas, de los pacientes con IRA del servicio de pediatría de la Clínica Antioquia-Sede Bello Año 2016.
- 3) Conocer el comportamiento epidemiológico de los casos de IRA según los meses del año y días de hospitalización en la Clínica Antioquia-Sede Bello en el año 2016.

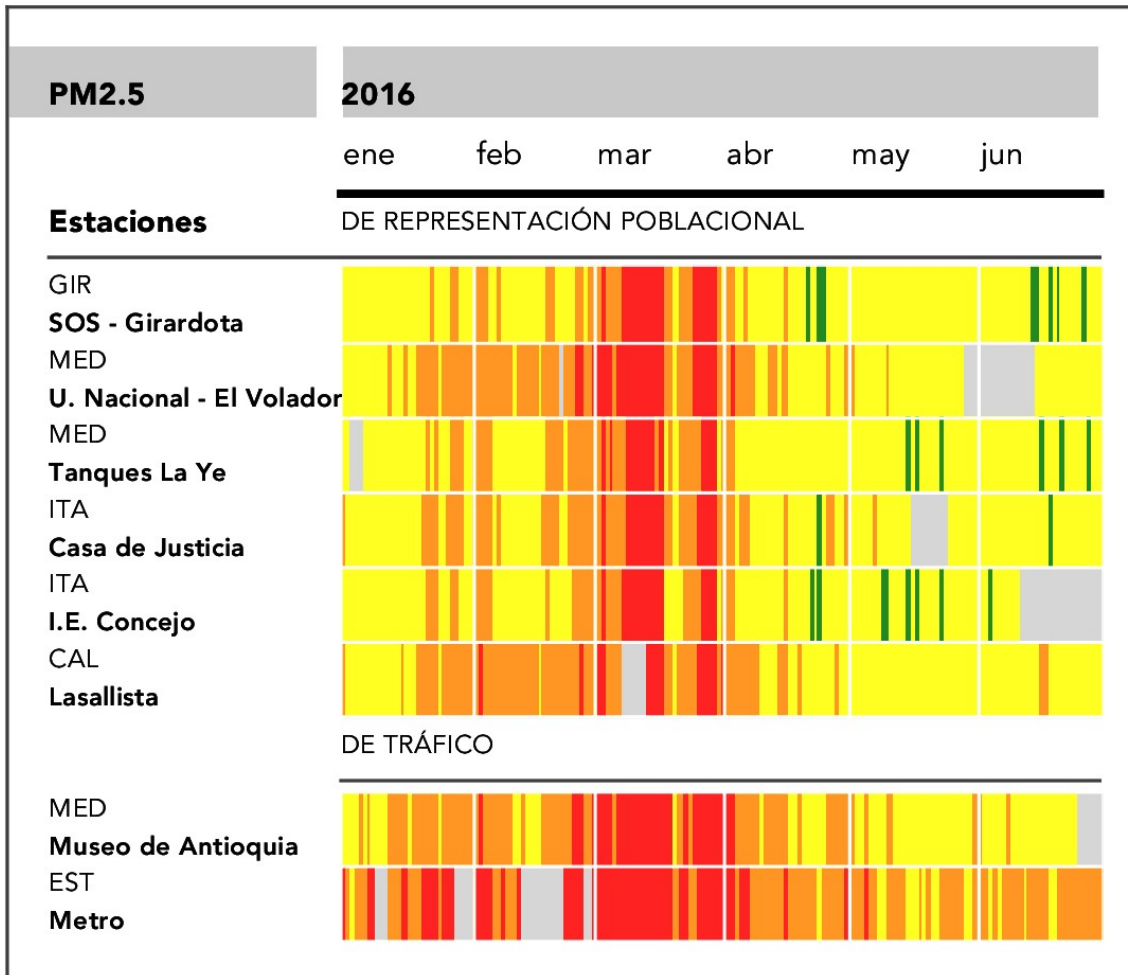
## VI. MARCO TEÓRICO

Bello es en la actualidad la segunda ciudad del departamento de Antioquia. Está enclavado en las estribaciones de la cordillera Central de los Andes colombianos, a una altura promedio de 1.450 m.s.n.m., con una latitud norte de 6° 21'24", y una longitud oeste de Greenwich de 75° 34'00" . Ubicado en la zona norte del Valle de Aburrá. Ver anexo 5. Condiciones atmosféricas del Valle de Aburrá

Por estar ubicado en la zona tórrida, no registra cambios estacionarios del clima. El índice promedio de precipitación es de 1.347 mm y su temperatura está determinada por pisos térmicos que van del páramo (con 6 km<sup>2</sup>), pasan por el frío (95 km<sup>2</sup>) hasta llegar al medio (48 km<sup>2</sup>), en donde está la cabecera, la cual tiene una temperatura promedio de 23°C durante todo el año, intercalando períodos secos y lluviosos. Tiene un total de 464,560 habitantes con 458,173 habitantes del área rural (Corporación semiosfera 2015).

Los factores que afectan la calidad del aire en la región son: las emisiones diarias que realizan las fuentes fijas y móviles, y los factores inalterables tales como la topografía y las condiciones meteorológicas. (Ver anexo 5. video. Estabilidad Atmosférica en el Valle de Aburra). Las cuales en el 2016 llevaron a que se presentase un episodio critico en la calidad del aire del Valle de aburra, en la siguiente gráfica, se puede observar que, a partir de febrero, se empiezan a registrar ICA dañinos para grupos sensibles (color naranja) y la situación se agudiza a partir de marzo, cuando el ICA en todas las estaciones es dañino a la salud (color rojo).

**Grafica 1. Índice de Calidad del Aire del primer semestre del 2016.**



Tomada de: [https://siata.gov.co/sitio\\_web/index.php/noticias](https://siata.gov.co/sitio_web/index.php/noticias)

La clínica Antioquia es una organización para la prestación de servicio de salud formada por el grupo Ospedale que aporta capital privado para el funcionamiento de la institución, tiene dos sedes en el valle de Aburra, sede Itagüí y sede Bello, ubicada en Carrera 48 N° 47 -16. El servicio de hospitalización cuenta con 31 camas 21 para adultos y 10 pediátricas.

Además, es importante anotar que se cuenta en la institución con el Sistema de Información Hosvital - HS, es una herramienta fundamental en la gestión y apoyo a los procesos institucionales. Dicho sistema se encuentra implementado y en funcionamiento

desde el año 2015, contribuyendo a la gestión clínica y administrativa de la Entidad. El aplicativo cuenta entre otras funcionalidades, con los siguientes módulos:

- Admisiones
- Triage
- Apoyo Terapéutico
- Cirugía
- Control de citas:
- Facturación
- Farmacia
- Historia Clínica General – Médicos y enfermeras

### ***Infecciones De Las Vías Respiratorias Superiores***

Las Infecciones del tracto respiratorio superior constituyen un capítulo importante de la morbilidad infecciosa, por la frecuencia con que se presentan y por la mortalidad elevada que eventualmente pueden producir algunas de ellas. Son causadas predominantemente por virus. Podemos agruparlas en los siguientes síndromes clínicos:

<b>Síndrome clínico</b>	<b>Virus</b>	<b>Bacterias</b>
Rinofaringitis	Rinovirus Influenzae Coronavirus Parainfluenzae Sincitial Respiratorio Adenovirus	<i>S. pyogenes</i> <i>H. influenzae</i> <i>P. pertussis</i> <i>M. pneumoniae</i>
Faringoamigdalitis	Adenovirus Epstein-Barr Herpes Virus Hominis Coxsackie A	<i>S. pyogenes</i> <i>C. diphtheriae</i>
Laringotraqueitis	Parainfluenza. Sincitial respiratorio	

	Influenza ECHO Coxackie A	Adenovirus.
Epiglotis		<i>H. influenzae tipo B</i>
Traqueítis	Probable antecedente viral con cualquier de los virus arriba mencionados	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus B.</i> <i>S. pyogenes</i>

Fuente: Guía de atención de la Infección Respiratoria Aguda-Ministerio de Salud-República de Colombia

### a) Otitis media aguda

Esta es una patología con incidencia alta y constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta pediátrica; es más frecuente en los menores de 5 años; dentro de los diversos factores de riesgo asociados a otitis media, se pueden mencionar: menor edad, bajo nivel socio-económico, exposición al humo de cigarrillo, en especial por madre fumadora, condiciones de atopia personal ante todo si existe componente de rinitis; hipertrofia adenoidea, anomalías anatómicas craneo faciales, el sexo, la raza, variaciones climáticas y posición supina en particular durante la alimentación con biberón (Limas, 2000). Los síntomas comprenden dolor en el oído, fiebre y disminución de la agudeza auditiva.

En la exploración la membrana timpánica se mueve escasamente con la insuflación y suele encontrarse eritematosa, opaca, prominente o retraída. En ocasiones se observa una perforación espontánea del tímpano y otorrea.

### b) Faringitis

La faringitis es una enfermedad inflamatoria de la mucosa y estructuras adyacentes a la garganta. Clínicamente existen 3 entidades principales que son: amigdalitis, nasofaringitis y faringo amigdalitis, las cuales generalmente se acompañan además de diversos grados de inflamación de la úvula, nasofaringe y paladar blando. La mayoría de las faringitis tienen un origen viral. Con frecuencia se asocian al resfriado común producido por los rinovirus, coronavirus o virus de la influenza o para influenza.

La faringe se encuentra inflamada, edematosa y puede o no estar acompañada de exudado purulento (Limas, 2000).

### **c) Laringotraqueitis**

El “Croup” subglótico o laringotraqueobronquitis aguda es una infección de la vía respiratoria alta y baja que produce un edema subglótico importante. Afecta casi siempre a niños de 2 a 3 años y suele seguir a una infección respiratoria alta iniciada uno o dos días antes. Los síntomas comprenden fiebre, disfonía (ronquera), tos molesta y fuerte (tos “perruna”) y estridor inspiratorio.

Los virus para influenza, principalmente el tipo 1 seguido del tipo 3, son la causa más frecuente. La asociación con el virus de la influenza A y raramente el B es variable ya que su fluctuación estacional es imprevisible. Esporádicamente se asocian al virus respiratorio sincitial, adenovirus, para influenza tipo 2, rinovirus, enterovirus y *M. pneumoniae* (Limas, 2000).

## ***Infecciones Respiratorias Agudas Inferiores***

### **a) Neumonías y bronconeumonías**

Es la infección localizada o generalizada del parénquima pulmonar con compromiso predominantemente alveolar. El compromiso localizado a un lóbulo se denomina clásicamente neumonía lobar; cuando el proceso está limitado a los alveolos contiguos a los bronquios o se observan focos múltiples, se denomina bronconeumonía. Para efectos prácticos el término neumonía engloba ambos conceptos (Limas, 2000).



## *Etiología*

La etiología de las IRA de vías aéreas inferiores en los niños es viral en la mayoría de casos. Cuando estamos frente a situaciones en las cuales hay predominio de compromiso alveolar como son la neumonía y bronconeumonía, en países en desarrollo y en especial ante poblaciones con factores de alto riesgo, la etiología bacteriana llega a predominar sobre los virus; la frecuencia relativa de diversos patógenos, varía según el contexto en que se adquirió la infección; en los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad los microorganismos más comunes son: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* causando el 74% de estas y el *Staphylococcus aureus* el 9%; deben tenerse en mente la *Clamidia trachomatis* en niños entre los 2 y 4 meses de edad y el *M. pneumoniae*, en mayores de 5 años los cuales, por lo general ocasionan una enfermedad leve. Se estima que los bacilos entéricos gramnegativos y *Pseudomona aureginosa*, son causas poco frecuentes de neumonía adquirida en la comunidad y por el contrario, son responsables de más del 50% de las neumonías hospitalarias o neumonías nosocomiales (Limas, 2000).

### **b) Bronquiolitis**

Cuadro agudo de obstrucción de las pequeñas vías aéreas, precedido de infección del tracto respiratorio superior, que afecta fundamentalmente a los menores de 2 años.

## *Etiología*

En el 80% de los casos es causada por el Virus Sincitial Respiratorio. Otros: Para influenza, Adenovirus, *Mycoplasma*, *Influenzae* tipo A (Limas, 2000).

## **Principales microorganismos involucrados**

### ***Virus de influenza***

Es un virus RNA de la familia orthomyxoviridae se han identificado tres tipos de virus de influenza: A, B y C, los cuales pueden causar enfermedad en humanos (Solórzano-Santos F. &.N., 2009).

### ***Virus Sincitial respiratorio (VSR)***

Es una causa frecuente de infección del sistema respiratorio en humanos. Si bien los más afectados por la infección son los niños menores de 2 años, que presentan síntomas más severos, la infección ocurre en individuos de todas las edades y recientemente se ha identificado como una causa de neumonitis y neumonía intersticial en personas de la tercera edad.

Es un virus común que causa infecciones respiratorias en personas de todas las edades, produce infecciones moderadas o graves en infantes prematuros, en personas con enfermedades pulmonares, cardíacas y en los que tienen el sistema inmunológico debilitado, ocasionándoles infecciones graves en las vías respiratorias. Es un virus altamente contagioso, no sólo a través de las secreciones respiratorias de los pacientes sino también a través de las manos y objetos que han estado en contacto con el paciente (Urbina, 2007).

### ***Adenovirus***

Es agente causal de infección respiratoria aguda ya sea en países en desarrollo o en Países industrializados, afectan especialmente a niños y a personal militar, aproximadamente 65% de los aislamientos de adenovirus son en niños menores de 4 años causando el 10 % de las infecciones respiratorias que requieren hospitalización en este grupo de edad. Pueden causar faringitis, conjuntivitis, laringotraqueobronquitis y bronquiolitis, pero las neumonías agudas son, sin lugar a dudas, las manifestaciones clínicas más graves, sobre todo en los niños pequeños en los que pueden ser fatales.

Los tipos más frecuentemente asociados a estos cuadros son Ad3, Ad4, Ad7, Ad21, así como Ad2 y Ad5. Se han descrito las secuelas de daño pulmonar residual importante como bronquiectasias y bronquiolitis. En Colombia hay poca información sobre los patrones de comportamiento de las infecciones respiratorias y su relación con la circulación de adenovirus, como también las complicaciones clínicas que este virus produce en niños menores de 5 años (OPS, 2011).

### ***Parainfluenza***

Los virus parainfluenza del ser humano (VPIh) son agentes importantes de infección del tracto respiratorio alto y bajo en niños y adultos. Luego de su identificación en 1959, han sido establecidos como causa frecuente de enfermedad respiratoria en niños bajo dos años de edad, manifestándose como síndromes respiratorios altos leves (caracterizados por coriza, tos y fiebre), o cuadros de mayor gravedad como croup, bronquiolitis, traqueo bronquitis y neumonía, se reconoce que, en sujetos con condiciones crónicas de base, como inmunocomprometidos o post trasplantes las infecciones por VPIh pueden ser graves y eventualmente mortales.

En la actualidad, se han descrito cinco tipos de VPIh en la literatura científica, constituyendo los serotipos 1, 2 y 3 los más importantes desde el punto de vista médico (Vega-Briceño LV, 2007).

### **Epidemiología de la Infección Respiratoria Aguda Viral**

Las IRA virales generan un alto costo social representado en gastos médico, hospitalización, manejo de secuelas, ausentismo laboral y escolar, debido a los factores de riesgo como desnutrición, predisposición inmunológica, la no lactancia materna, falta o difícil acceso a servicio de salud, contaminación ambiental, bajo nivel socioeconómico y condiciones climatológicas. En Colombia este grupo de enfermedades continúa ocupando los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en los menores de 5 años, constituyendo un problema de salud pública, destacando la neumonía y bronconeumonía como las patologías más serias en este grupo de edad, responsables de la mayoría de defunciones debidas a esta causa (Ministerio de Protección social, 2006).

El mecanismo de transmisión es fundamentalmente por contacto directo. El período de incubación es variable de acuerdo al agente etiológico y varía entre 1 y 14 días. El período contagioso es también variable, iniciándose en algunas ocasiones un día antes de las manifestaciones clínica con prolongación en algunos casos por más de 5 días (Limas, 2000).

Los determinantes sociales que con mayor frecuencia favorecen la aparición de morbimortalidad por IRA especialmente en niños y niñas menores de 5 años son (Osorio SE, 2014):

### **Económicos**

- La enfermedad respiratoria aguda no está exenta de las consecuencias de la inequidad.
- El modelo económico que favorece la concentración de riqueza e ingreso en pocos grupos poblacionales. La Mala situación económica que genera baja calidad de vida, desnutrición, no acceso a educación o a servicios básicos y condiciones de inequidad en el acceso a los servicios de salud.
- El Desempleo y subempleo como factores de barrera al mejoramiento de la calidad de vida.

### **Sociales**

- Bajo nivel educativo de padres y cuidadores.
- Viviendas inadecuadas, hacinamiento: Cercanía a contaminación del aire, tabaquismo pasivo.
- Pobres redes de apoyo.
- Violencia Intrafamiliar, la mortalidad infantil es frecuentemente asociada a maltrato por negligencia.
- Familias en condición de Desplazamiento
- Problemas en la disponibilidad y acceso a alimentos

## **Rezago en la Políticas sociales**

- No respeto por los derechos fundamentales, incluidos los derechos de los niños/as.
- La infancia no es una prioridad de la política.
- Falta de apoyo estatal a instituciones que trabajan por los niños/as.
- Política en salud centrada en atención.
- La promoción de la salud es muy débil dentro de las políticas de salud.

## **Culturales**

- No reconocimiento del niño como ser integral en desarrollo.
- Desintegración familiar: Desarticulación del núcleo familiar: abandono de las madres, falta de figura paterna, Mujer cabeza de hogar, Inversión de roles entre la madre y las hijas.
- Baja formación de padres y cuidadores en puericultura.

## **Ambientales**

- Insalubridad de los ambientes.
- No disposición intradomiciliaria de agua potable y no lavado de manos.
- Cercanía de las viviendas a menos de 100 metros de fuentes de emisión de material particulado: vías de alto flujo vehicular, mal estado de las vías, fuentes fijas y de área como las quemas o extracción de tierra.
- Contaminación ambiental Extramural e Intramural por material particulado y otros contaminantes del aire.
- Tabaquismo pasivo.

## **Marco Normativo**

**Ley 1438 de 2011**, Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 3039 de 2007**, por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010, el cual será de obligatorio cumplimiento, en el ámbito de sus competencias y obligaciones por parte de la Nación, las entidades departamentales, distritales y municipales de salud, las entidades promotoras de salud de los regímenes contributivo y subsidiado, las entidades obligadas a compensar, las entidades responsables de los regímenes especiales y de excepción y los prestadores de servicios de salud, y en que se define el Plan Nacional de Salud Pública que incluye como prioridad la Salud Infantil y dentro de ello, las estrategias para mejorarla en el marco de las estrategias AIEPI que contiene la Infección Respiratoria Aguda (IRA).

**Decreto 3518 de 2006**, el cual crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA-, para la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública; tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud; optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones; racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva.

**Resolución 1841 de 2013**, Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

**Resolución 3374 de 2000**, Por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados

**Circular 055 de 2010**, refiere la necesidad de fortalecer la capacidad de las direcciones territoriales de salud para brindar respuesta oportuna y efectiva en la prevención, atención y vigilancia de situaciones de emergencia en salud pública priorizadas dentro de las que se encuentra la Infección Respiratoria Aguda y establece como una de las instituciones de salud, la implantación de salas para la atención de Enfermedad Respiratoria Aguda, Salas ERA, hace un llamado a continuar con el fortalecimiento de éstas e incentivar la creación de nuevas salas.

**Circular 020 de 2013**, por medio de la cual se dan los lineamientos para el fortalecimiento de las acciones de Prevención, vigilancia y Control en salud pública de la Infección respiratoria Aguda

**Circular 017472 de 2013 (Instituto Nacional de Salud)**, por medio de la cual se dan los lineamientos en la vigilancia por laboratorio de la Infección respiratoria Aguda.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### a. Tipo de estudio

Transversal descriptivo.

### b. Área de estudio

El servicio hospitalización de pediatría de la Clínica Antioquia –sede Bello, Colombia

### c. Universo de estudio

850 pacientes del servicio de hospitalización de pediatría para el año 2016.

### d. Muestra

En tipo de muestreo usado fue Intencional no probabilístico. Se tomaron los 322 pacientes que tuvieron diagnósticos de IRA, y cumplieron los criterios de inclusión.

### e. Unidad de análisis

Pacientes de los 0 a los 18 años con diagnóstico de IRA hospitalizados en el servicio de pediatría para el año 2016

### f. Criterios de selección

#### Criterios de inclusión

- Menor de 18 años
- No pertenecer al servicio de urgencias
- Tener historia clínica en Sistema de información digital Hosvital
- Diagnóstico de IRA
- Estar en Hospitalización en Clínica Antioquia-sede Bello

#### Criterios de exclusión

- Ser mayor de 18 años
- Pertenecer al servicio de urgencias



- No contar con registro en historia clínica Hosvital
- Diagnostico diferente a IRA
- No estar en Hospitalización en Clínica Antioquia-sede Bello

**g. Variables por objetivos:**

**Para el objetivo 1.** Describir las características sociodemográficas de los casos de IRA diagnosticados en la Clínica Antioquia sede Bello en el año 2016

1. Sexo
2. Edad
3. Procedencia

**Para el objetivo 2.** Determinar las características clínico epidemiológicas, de los pacientes con IRA del servicio de pediatría de la Clínica Antioquia-Sede Bello Año 2016

1. Antecedentes de IRA
2. Diagnóstico
3. Tratamiento
4. Agente Etiológico
5. Síntomas
6. Tiempo de hospitalización
7. Tiempo de evolución de los síntomas antes de acudir a la institución.

**Para el objetivo 3.** Conocer el comportamiento epidemiológico de los casos de IRA según los meses del año y días de hospitalización en la Clínica Antioquia-Sede Bello en el año 2016.

1. Casos de IRA por mes en el año 2016.
2. Días de hospitalización por paciente, con diagnóstico de asma.
3. Días de hospitalización por paciente, con diagnóstico de bronquiolitis.

4. Días de hospitalización por paciente, con diagnóstico de neumonía.
5. Días de hospitalización por paciente, con diagnóstico de otitis.
6. Días de hospitalización por paciente, con diagnóstico de sinusitis.  
Días de hospitalización por paciente, con diagnóstico de laringotraqueitis

**h. Fuente de información**

Fuente secundaria. Historia clínica de los pacientes del área de pediatría, con diagnóstico de IRA, de la clínica Antioquia sede bello, Colombia. Reportes generados por sistema de información Hosvital.

**i. Técnica de recolección de la información**

Revisión de las historias clínicas, además del sistema de información Hosvital. Se realizó una validación de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los casos correspondientes. Además, se recuperó la información hacia una matriz elaborada con las variables de estudio.

**j. Instrumento de recolección de datos**

Matriz de datos diseñada en Excel 2013, creando las variables pertinentes para el análisis posterior, como resultado se obtuvo una base de datos con información pertinente a partir de las historias clínicas sistematizadas en Hosvital.

**k. Procesamiento y análisis de la información**

De las historias clínicas sistematizadas en Hosvital, y los informes generados por el mismo, se creó una matriz de datos en Excel con las variables pertinentes de esta investigación. Luego de completar la matriz se procedió a realizar análisis descriptivos invariados, obteniendo tablas de frecuencia simple y gráficos para variables cuantitativas y variables cualitativas.

**l. Consideraciones éticas**

Se tomaron en cuenta los siguientes documentos:

- Resolución 1995. Colombia: Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica.
- Código deontológico de enfermería
- Ley 911 de 2004 de responsabilidad ética y disciplinaria de la práctica profesional de enfermería.

Además de tomar en cuenta las recomendaciones de los documentos anteriores, se solicitó autorización al responsable del resguardo de los expedientes clínicos. No se hicieron remuneraciones económicas a los facilitadores de la información contenida en fuente secundaria y se omitieron para motivos de este estudio: número de expedientes, nombre y apellido, así como cualquier elemento que pudiera identificar a algún paciente.

### **m. Trabajo de campo**

Se solicitó por medio de una carta el permiso para la revisión de historias clínicas, dirigida al director médico de la sede del municipio de bello de la institución.

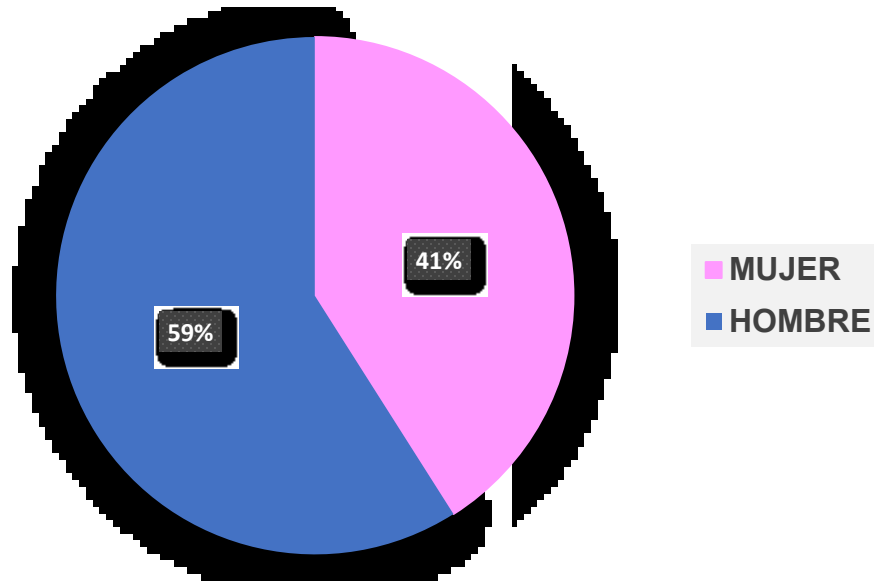
Se obtuvo la base de datos de los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría, se realizó el proceso de filtro de datos de los asociados a diagnósticos de IRA, esto fue extraído de Hosvital, el sistema de información manejado en la clínica.

Luego se revisaron las historias clínicas en el sistema de información Hosvital- en las horas de la tarde por 6 jornadas, donde se fue diligenciando el predeterminado instrumento de Excel, al final de la revisión fueron excluidas del estudio 21 historias clínicas de la base de datos inicial por motivos como: inconsistencias en historia clínica, diagnóstico principal diferente a IRA, registros doblemente ingresados, diagnósticos asociados a posoperatorio de amigdalectomía e ingresos con solo 1 evolución por pediatría, es decir la que descartó la hospitalización.

## VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**Objetivo específico 1:** Describir las características sociodemográficas de los casos de IRA diagnosticados en la Clínica Antioquia sede Bello en el año 2016

**Gráfico 1. Sexo de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

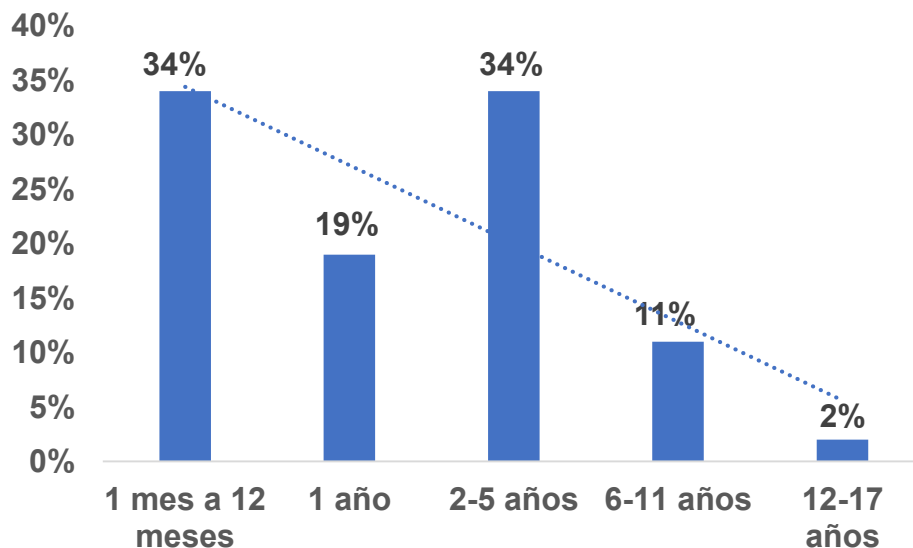
322 pacientes con diagnósticos relacionados a IRA, de los cuales 190 (59%) fue de Hombres y 132 (41%) mujeres (Ver Anexo 5, Tabla 1)

Estos resultados son interesantes contrastándolos con la población de Bello en donde el 47.1% de los habitantes son hombres y el 52,9% mujeres, pues siendo menor % de la población masculina, es más afectada por IRA.

Martínez González L, Narváez J, Rúa Z. De Ávila W, Morales I, Maestre R (2013). Indicaron resultados similares en su estudio Caracterización Epidemiológica de Pacientes con Infección Respiratoria Aguda (IRA) en un Hospital de Segundo Nivel en la Región Caribe colombiana así: El 52,2% (346/663) de los casos de IRA se registraron en hombres y el 48,8% (317/663) restante en mujeres. Al igual que el estudio realizado por García JR, González C, Rodríguez L, Machuca M, et. al (2013) en donde se encuentro la

distribución de IRA por sexo así: 57,81% población masculina y 42,19% población femenina.

**Gráfico 2. Edad de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

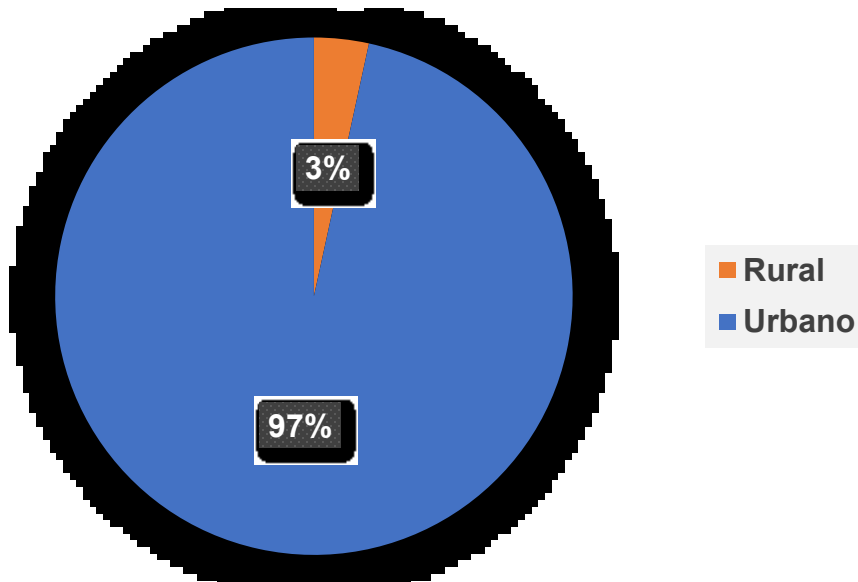


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

De acuerdo a los rangos de edades se encontraron los siguientes resultados, en el grupo de lactante menor (1 mes a 11 meses 29 días) 109 casos (34%), lactante mayor (1 año a 1 año 11 meses 29 días) 60 casos (19%), Preescolar (2 años a 5 años 11 meses 29 días) 108 casos (34%), Escolar (6 años a 11 años 11 meses 29 días) 37 casos (11%) y Adolescente (desde los 12 años, a 17 años 11 meses 29 días) 8 casos (2%). Cabe destacar que en el grupo Recién Nacido (0 a 28 días) no se reportó ningún caso. (Ver Anexo 5, Tabla 2)

La población más vulnerable a este tipo de infecciones es la lactante menor, seguida de la preescolar, lo cual es similar a lo encontrado en 2013 por Martínez L, Narváz J, Rúa Z, Ávila W, Morales I, Maestre R: lactante menor (36%), lactante mayor (11,6%) y preescolar (11%).

**Gráfico 3. Procedencia de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

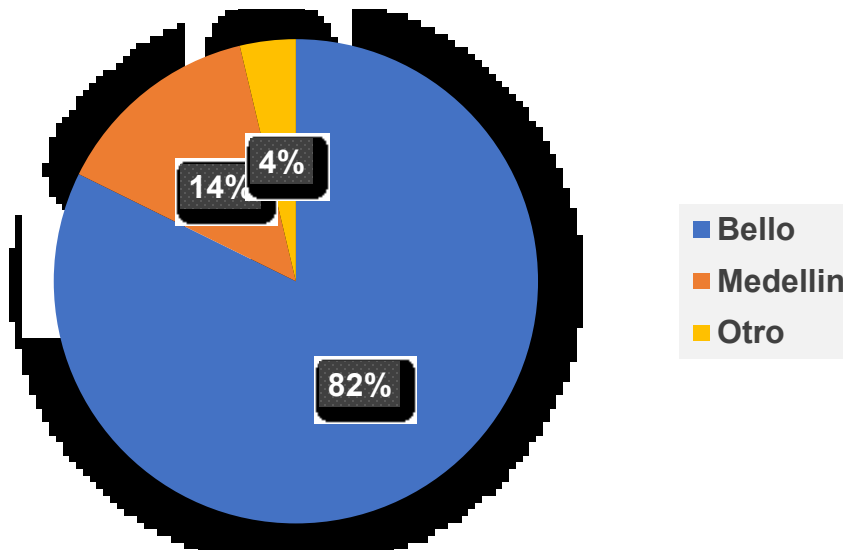


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Un 97% de la población procede del área urbana, y solo un 3% del área rural. (Ver Anexo 5, Tabla 3). Esto se debe a que la institución está ubicada en el área metropolitana, además según el DANE, 2005 la población rural del municipio de Bello fue de 13.609 un 3,5 % de la urbana 359.404. habitantes.

Otro factor determinante para estos resultados son la cantidad de contaminantes que es el reflejo de la densidad poblacional, urbanística y de vehículos automotores, y con ello la concentración de material particulado (PST y PM), la cual es alta en los municipios del Valle de aburra ( (Martinez L. Elkin, 2007).

**Gráfico 4. Procedencia por municipios de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

La población de hospitalización pediátrica de la clínica Antioquia para el 2016, procede de los municipios de Bello, 265 pacientes (82%), Medellín, 45 pacientes (14%), Otros municipios, (Copacabana, Itagüí, Guarne) 12 pacientes (4%). (Ver Anexo 5, Tabla 4)

La institución se encuentra ubicada en el municipio de bello, por lo tanto, la mayoría de sus pacientes proceden de este; por otro lado, es importante apuntar que Bello limita al sur con Medellín y al oriente con Copacabana, por ello también hubo ingresos desde estos municipios.

**Objetivo específico 2:** Determinar las características clínico epidemiológicas, de los pacientes con IRA del servicio de pediatría de la Clínica Antioquia-Sede Bello- Año 2016

**Tabla 5. Antecedente de IRA en de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

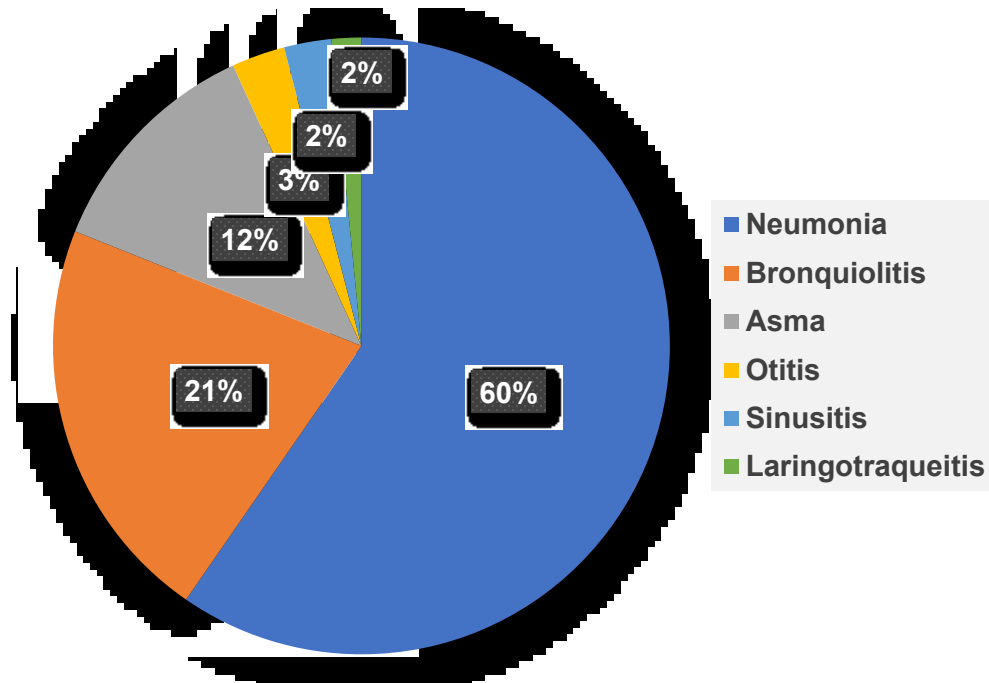
	SI	NO
ANTECEDENTE	33%	67%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Solo un 33% de los pacientes tienen antecedentes de IRA. Resultados similares obtuvieron, Martínez González L, Narváez J, Rúa Z. De Ávila W, Morales I, Maestre R (2013), en el cual solo 11,3% estos pacientes manifestaron tener antecedentes de asma.



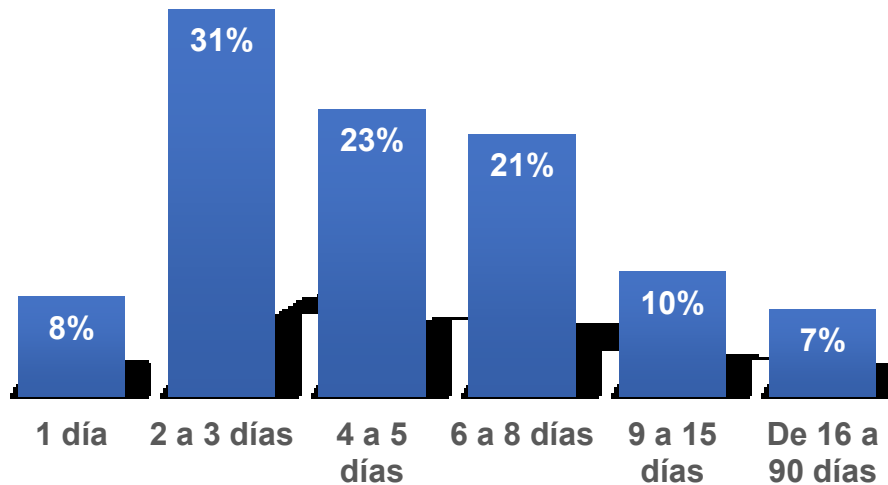
**Gráfico 5. Diagnóstico de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Las IRA para este estudio fueron distribuidas de acuerdo a los siguientes diagnósticos: Neumonía 192 pacientes (60%), bronquiolitis 69 pacientes (21%), Asma 39 pacientes (12%), otitis 9 pacientes (3%), Sinusitis 8 pacientes (2%) laringotraqueitis 5 pacientes (2%) (Ver Anexo 5, Tabla 6). Así pues, en la Clínica Antioquia en su sede Bello, 81% de las afecciones respiratorias son del tracto respiratorio bajo, por otro lado, solo un 7% de las hospitalizaciones fueron por afecciones respiratorias del tracto alto, estos resultados se deben a que el estudio es realizado en un ambiente hospitalario y no ambulatorio.

**Gráfico 6. Días de evolución hasta la consulta de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

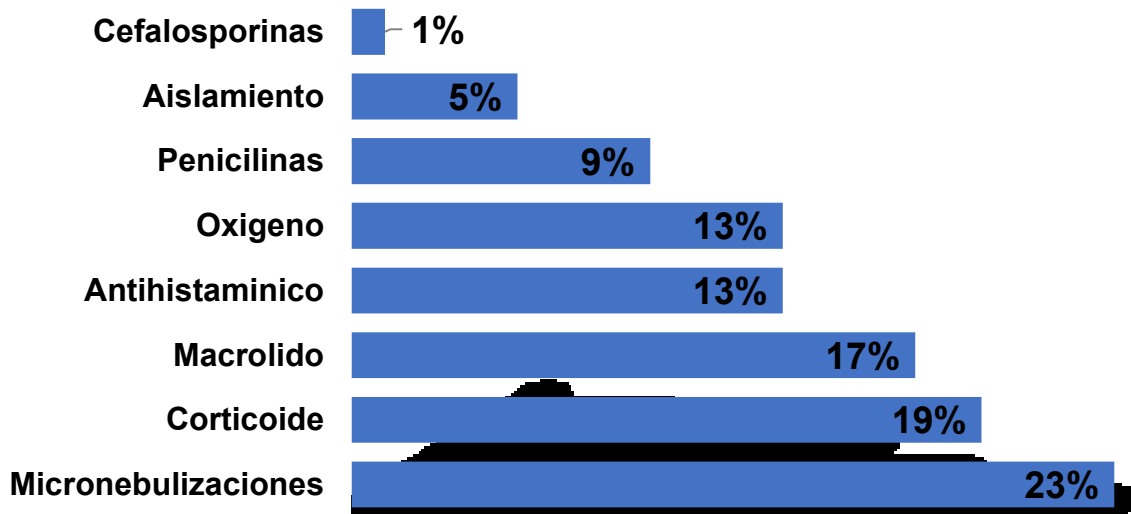


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

98 de los 322 pacientes consultaron entre el 2do y tercer día de padecer los síntomas, 74 (23%) pacientes consultaron entre el 4 y 5 día, 68 (21%) pacientes entre el 6 y 8 día, 27 (8%) pacientes consultan el primer día de cursar síntomas, 55 (17%) pacientes acuden tardíamente es decir luego de los 9 días. (Ver Anexo 5, Tabla 7)

Es importante anotar que muchos pacientes de consulta tardía recibieron medicación en casa sea por automedicación o recomendación dada en farmacias, y algunos otros acudieron a la consulta externa sin mejoría.

**Gráfico 7. Tratamiento de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los recursos materiales que fueron usados en el manejo de las IRA, fueron: micro nebulizaciones 268 pacientes (23%). Seguido de este fueron los corticoides 220 pacientes (19%), macrólidos 190 pacientes (17%), antihistamínicos 152 pacientes (13%), oxigeno 149 pacientes (13%), penicilinas 98 pacientes (9%), Aislamiento 53 pacientes (5%), cefalosporinas 10 pacientes (1%). (Ver Anexo 5, Tabla 8)

Las micronebulizaciones están realizadas con B2, y en casos específicos de bronquiolitis: hipertónicas, en casos con sinusitis con oximetazolina, otro medicamento menos usado fue la adrenalina. En el caso de los corticoides el más usado fue la metilprednisolona hasta completar 3 días, hidrocortisona y en ocasiones vía oral prednisolona. El antibiótico de preferencia para tratar las IRA fueron los macrólidos dentro de ellos su presentación intravenosa claritromicina, y vía oral azitromicina. En 55 pacientes se requirió manejo además del uso de macrólidos, penicilinas.

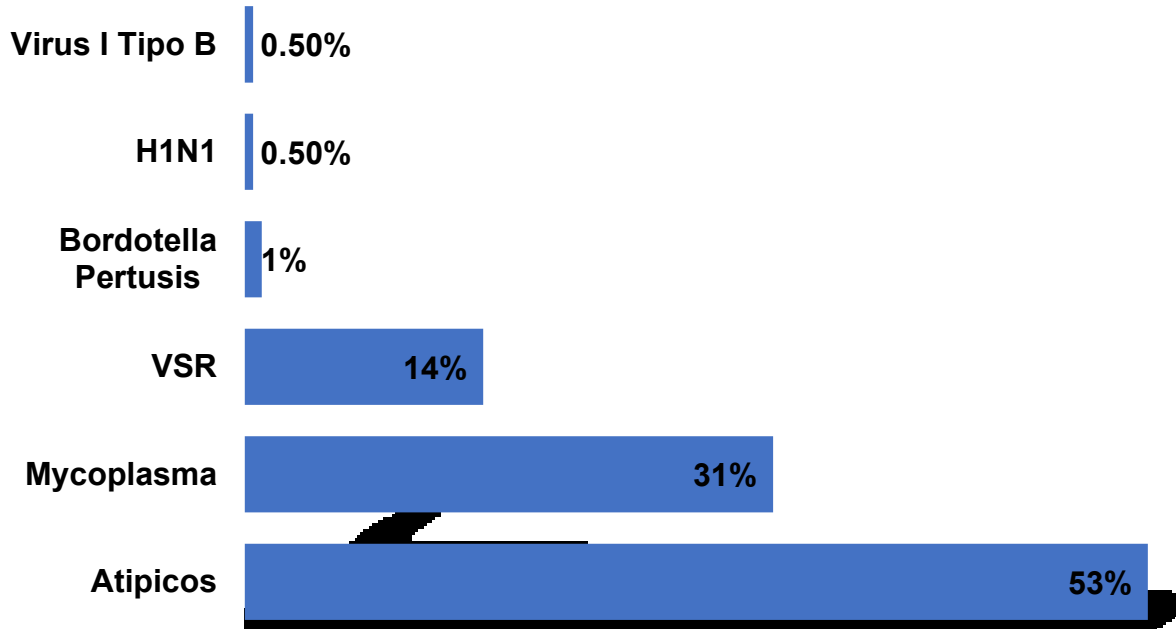
**Tabla 9. Tratamiento para IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

Diagnostico	# de casos	Aislamiento	Antihistamínico	Corticoide	MNB	O2	Macrólido	Peni
Neumonía	192	15%	45%	<b>67%</b>	<b>76%</b>	46%	<b>77%</b>	3
Bronquiolitis	69	23%	32%	<b>62%</b>	<b>97%</b>	57%	20%	1
Asma	39	10%	64%	<b>90%</b>	<b>92%</b>	49%	46%	8
Otitis	9	22%	<b>89%</b>	33%	11%	0%	33%	<b>6</b>
Sinusitis	8	0%	<b>88%</b>	88%	88%	0%	38%	<b>7</b>
Laringotraqueitis	5	40%	<b>80%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	60%	80%	0

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

En la tabla 2 se detallan los recursos usados dependiendo el diagnóstico: en 77% de los pacientes con neumonía el antibiótico de elección fue del tipo de los macrólidos, además en 76% requirieron micronebulizaciones, además de 67% de los ellos corticoides. La segunda IRA más común fue la Bronquiolitis en la cual el 97% de los pacientes fue manejado con micronebulizaciones, un 62% de los pacientes requirió como coadyuvante los corticoides. En los pacientes con asma 92% requirió micronebulizaciones y 90% corticoides. En los casos de otitis y sinusitis, los más usados fueron los antihistamínicos con un 89% y 88% respectivamente y las penicilinas. Por otro lado, la terapia de micronebulizaciones es usado en el 100% de los pacientes, además un 88% de ellos requirió además antihistamínicos y corticoides.

**Gráfico 8. Etiología de IRA en los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



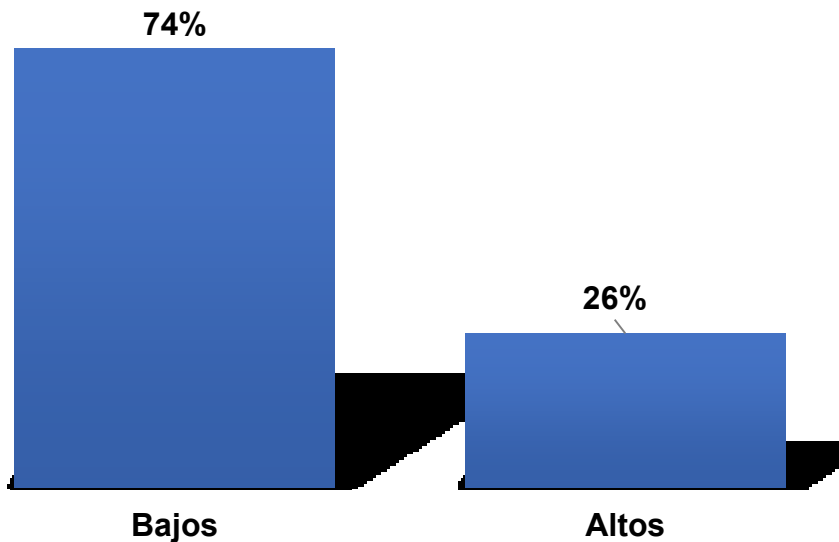
Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los agentes causantes de las IRA registrados en las historias clínicas, fueron atípicos 127 casos (53%), micoplasma 74 casos (31%), Virus Sincitial Respiratorio 34 casos (14%). Un paciente remitido de III nivel de complejidad tenía registro de etiología de Virus I tipo B. En el estudio se encontraron otras posibles etiologías no confirmadas por la demora en el reporte de paraclínicos, como la bordotella parapertussis 2 casos (1%) y H1N1 1 caso (0,5%). (Ver Anexo 5, Tabla 10)

La etiología de las IRA en la institución no está completamente tipificada, por lo cual los resultados no son similares a otros estudios como el de García JR, González C, Rodríguez L, Machuca M, et. al (2013) en el cual los virus identificados con mayor frecuencia en las estaciones secas fueron el sincitial respiratorio, rinovirus A/B/C y

metapneumovirus, mientras que en las estaciones lluviosas fueron parainfluenza 1/2/3, virus sincitial respiratorio e influenza.

**Gráfico 9. Tipo de síntomas respiratorios de IRA en los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

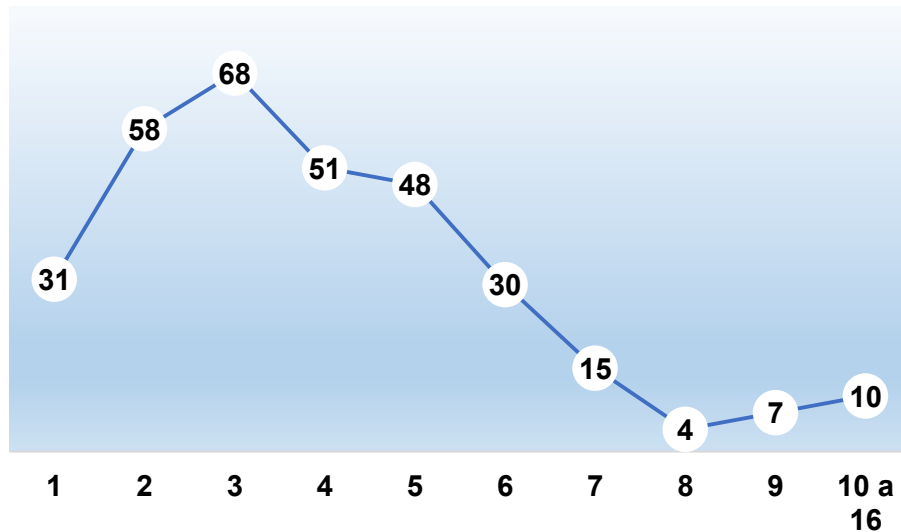


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

239 pacientes (74%) presentaron síntomas respiratorios bajos: tos, taquipnea, disnea, signos de dificultad respiratoria. Los pacientes que presentaron síntomas altos, es decir: rinorrea, estornudos, prurito nasal en total 86 pacientes (26%). (Ver Anexo 5, Tabla 11). Es importante ver la concordancia con la gráfica 5 en donde las IRA de mayor prevalencia son las que afectan el tracto respiratorio bajo.

En estudios como el de Martínez L, Narvárez J, Rúa Z. De Ávila W, Morales I, Maestre R (2013) se reportó que del total de pacientes 66,2% presentaron dificultad respiratoria, es decir del tracto bajo.

**Gráfico 10. Días de hospitalización en los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

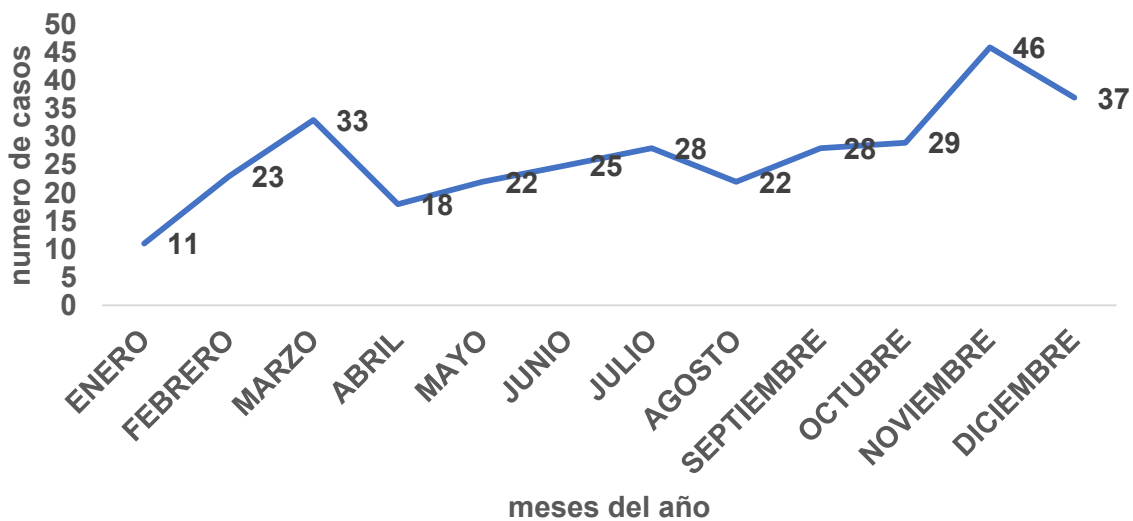
Los pacientes de la clínica Antioquia de hospitalización pediátrica para el año 2016 diagnosticados con alguna IRA, requirieron de 1 a 16 días de hospitalización, así: 1 días 31 pacientes (9,6%), 2 días 58 pacientes (18%), 3 días, 68 pacientes (21%). 4 días 51 pacientes (16%), 5 días 48 pacientes (15%), 6 días, 30 pacientes (9%), 7 días, 15 pacientes (5%), 8 días, 4 pacientes (1%), 9 días 7 pacientes (2%) De 10 a 16 días 10 pacientes 3%.(Ver Anexo 5, Tabla 12)

La institución tuvo un 69,8% de hospitalizaciones entre 2 a 5 días lo cual resulta favorable para mejorar giro cama, evitar Infecciones asociadas al cuidado de la salud, y disminuir en costo por cada paciente (Ceballos T, Velásquez PA, Jaén- JS. 2014) y solo un 6,5% de pacientes con una hospitalización mayor a 7 días.

### Objetivo específico 3:

Conocer el comportamiento epidemiológico de los casos de IRA según los días de hospitalización en la Clínica Antioquia-Sede Bello en el año 2016.

**Gráfico 11. Comportamiento de número de pacientes con IRA por mes durante un año en el área de Hospitalización pediátrica de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

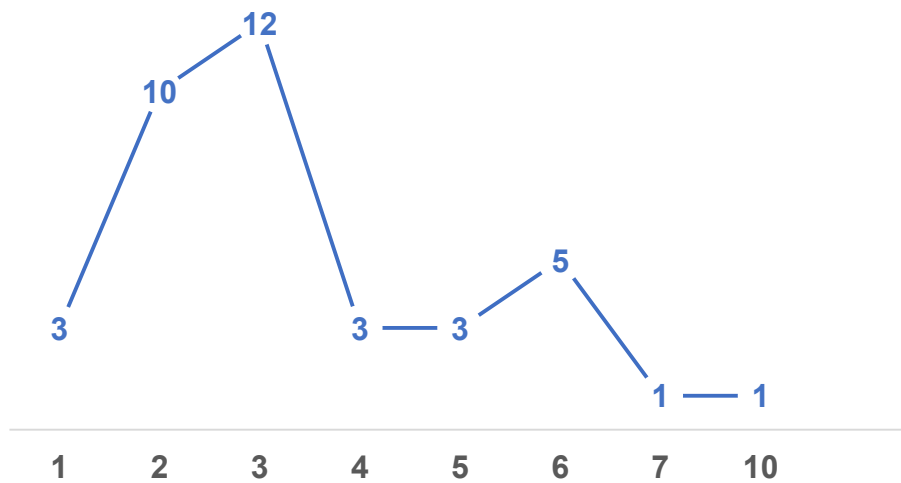


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

El comportamiento de las IRA en el año 2016 tuvo picos de aumento en marzo, julio y noviembre, sin embargo, si se analiza el comportamiento de enero con respecto a diciembre se nota que va en ascenso pues se partió en enero con 10 casos y se finalizó el año con 36 casos. (Ver Anexo 5, Tabla 13) Esto podría estar relacionado a la primera temporada de lluvias del año que se presenta entre marzo, abril y mayo. Justamente en esta época el Valle de Aburra tuvo condiciones meteorológicas desfavorables para la dispersión de material particulado, como consecuencia, un Índice de Calidad del Aire dañino a la salud, (SIATA, 2017).



**Gráfico 12. Días de Hospitalización de los pacientes pediátricos con Asma de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

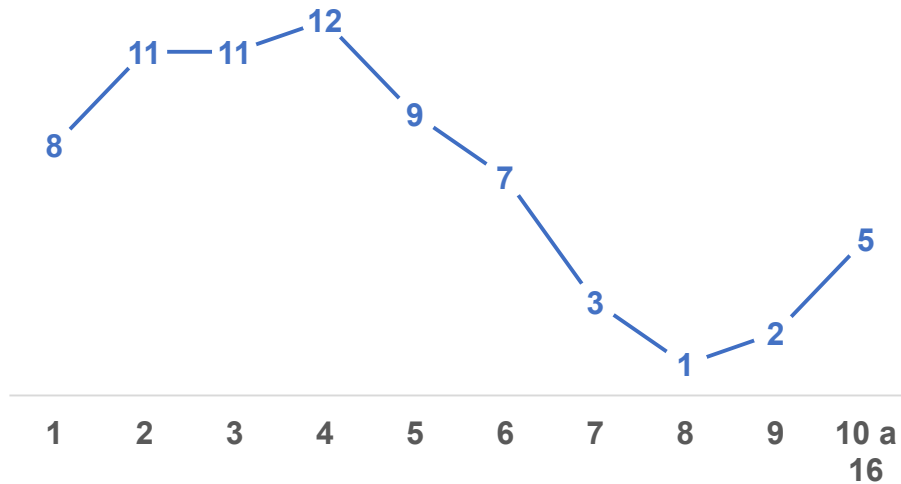


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los pacientes diagnosticados con Asma, requirieron de 1 a 10 días de hospitalización, así: 1 día 3 pacientes (8%), 2 días 10 pacientes (26%), 3 días, 12 pacientes (31%). 4 días 3 pacientes (8%), 5 días 2 pacientes (8%), 6 días, 5 pacientes (16%), 7 días, 1 paciente (3%), 10 días 1 pacientes (3%).(Ver anexo 5, Tabla 14)

54,8% de los pacientes con asma requiere de 2 a 3 días de hospitalización, solo un 2,6% tiene hospitalización prolongada, lo que habla bien del manejo terapéutico, teniendo en cuenta que en Colombia el promedio de estancia hospitalaria por asma es de cinco días (Ministerio de protección social, Boletín de Prensa No 054 de 2018).

**Gráfico 13. Días de Hospitalización pacientes pediátricos con Bronquiolitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

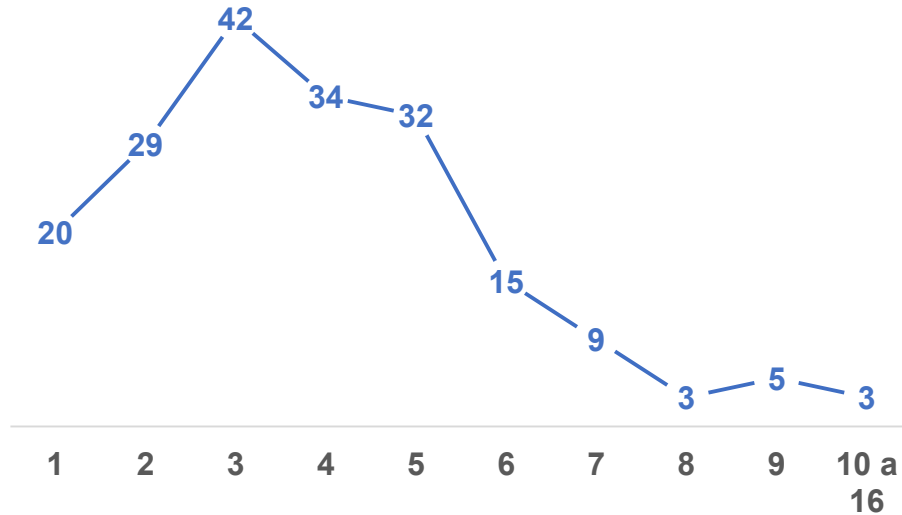


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los pacientes diagnosticados con Bronquiolitis, requirieron de 1 a 16 días de hospitalización, así: 1 días 8 pacientes (11%), 2 días 11 pacientes (16%), 3 días, 11 pacientes (16%). 4 días 12 pacientes (17%), 5 días 9 pacientes (13%), 6 días, 7 pacientes (10%), 7 días, 3 pacientes (4%), 8 días 1 paciente (1%).9 días 2 pacientes (3%), 10 a 16 días 5 pacientes (7%). (Ver anexo 5, Tabla 15)

Con lo anterior podemos inferir que un 73% de los pacientes con bronquiolitis tiene un periodo de hospitalización de 1 a 5 días, lo cual favorece a la institución en sus indicadores de giro cama, además que es un tiempo relativamente corto teniendo en cuenta que se trata de una afección del tracto respiratorio bajo.

**Gráfico 14. Días de Hospitalización pediátrica pacientes con Neumonía de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



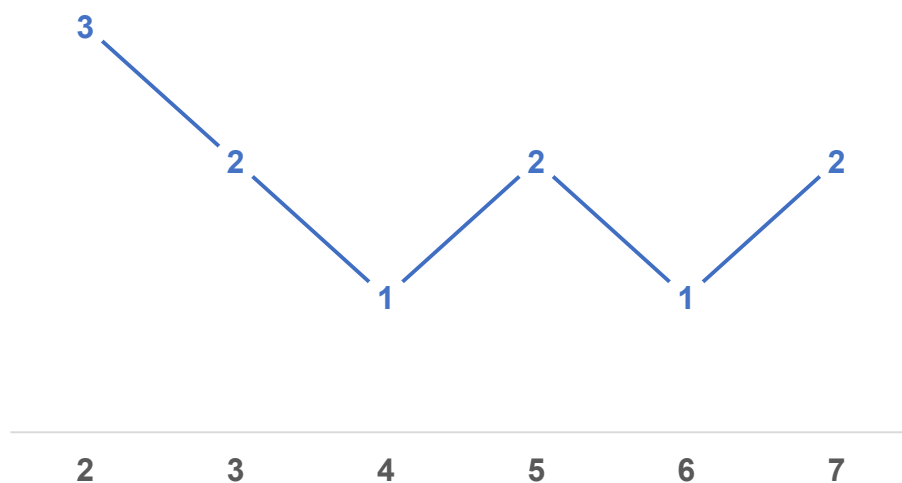
Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los pacientes diagnosticados con neumonía, requirieron de 1 a 16 días de hospitalización, así: 1 días 20 pacientes (10%), 2 días 29 pacientes (15%), 3 días, 42 pacientes (22%). 4 días 34 pacientes (18%), 5 días 32 pacientes (17%), 6 días, 15 pacientes (8%), 7 días, 9 pacientes (5%), 8 días, 3 pacientes (1%), 9 días, 5 pacientes (3%) 10 días a 16 días 3 pacientes (1%). (Ver anexo 5, Tabla 16)

Para los pacientes con neumonía, es indispensable el tratamiento antibiótico él cual es usado generalmente por 7 días, en la institución a algunos pacientes se les da hospitalización en casa, lo que quiere decir que el paciente egresa de la clínica a su hogar, pero sigue el suministro de antibiótico intravenoso por parte de enfermeros que acuden según horario. Por otro lado, recordando la tabla 9, el antibiótico de mayor uso en la institución hace parte de los macrólidos, el usado en la institución, se encuentra en presentación para uso intravenoso u oral, de acuerdo a ello, si el paciente no requiere de oxígeno, se da salida con macrólido oral. Las dos alternativas anteriormente expuestas,

en el tratamiento de la neumonía, son las que proporcionan que el 82% de las hospitalizaciones por este diagnostico sean entre 1 a 5 días.

**Gráfico 15. Días de Hospitalización pediátrica pacientes con Otitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

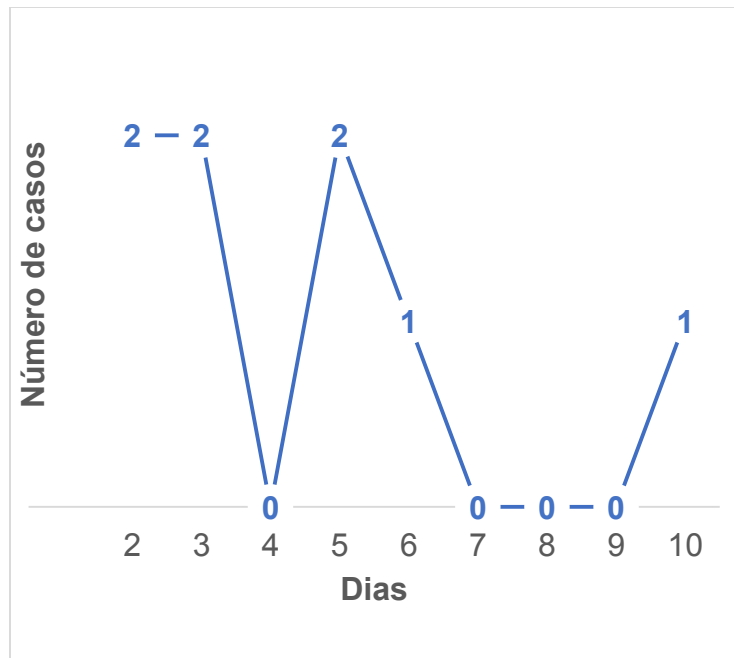


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los pacientes diagnosticados con otitis, requirieron de 2 a 7 días de hospitalización, así: 2 días 3 pacientes (27%), 3 días, 2 pacientes (18%). 4 días 1 paciente (9%), 5 días 2 pacientes (45%), 6 días, 1 paciente (9%), 7 días, 2 pacientes (18%). (Ver anexo 5, Tabla 17)

El promedio estancia para los pacientes diagnosticados con otitis en la clínica Antioquia es de 1,8 días de hospitalización, a partir de esta grafica se nota una disminución de los días de hospitalización con respecto a los requeridos por las Infecciones del tracto respiratorio alto. En el momento no se encuentran antecedentes que tengan en cuenta los días de hospitalización por IRA.

**Gráfico 16. Días de Hospitalización pediátrica pacientes con Sinusitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

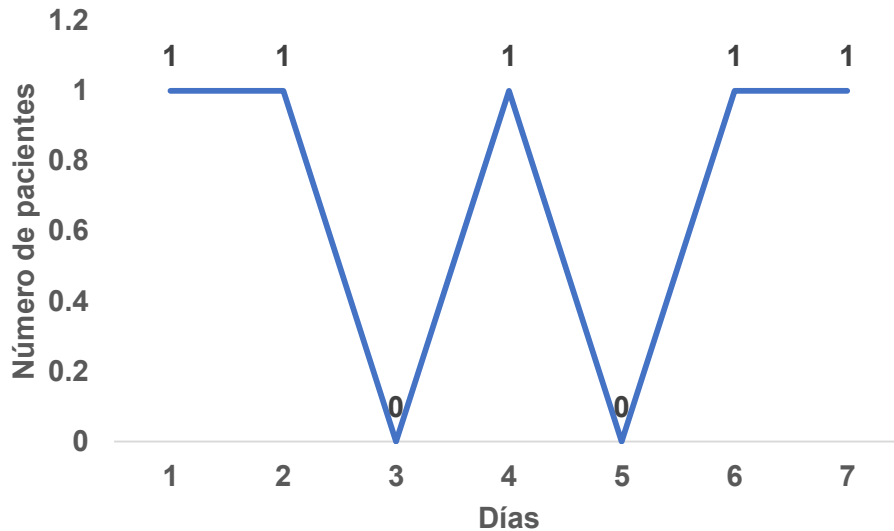


Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los pacientes diagnosticados con Sinusitis, requirieron de 2 a 10 días de hospitalización, así: 2 días 2 pacientes (25%), 3 días, 2 pacientes (25%).5 días 2 pacientes (25%), 6 días, 1 paciente (12,5%),10 días 1 pacientes (12,5%). (Ver anexo 5, Tabla 18)

75% de los pacientes con diagnóstico de sinusitis, requirió entre 2 a 5 días de hospitalización, esta corta estancia previene infecciones asociadas al cuidado de la salud (Ceballos T, Velásquez PA, Jaén- JS. 2014).

**Gráfico 17. Días de Hospitalización pediátrica pacientes con laringo traqueitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**



Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Los pacientes diagnosticados con laringotraqueitis, requirieron de 1 a 7 días de hospitalización, así: 1 días 1 paciente (20%), 2 días 1 paciente (20%), 4 días 1 paciente (20%), 6 días, 1 paciente (20%), 7 días, 1 paciente (20%). (Ver anexo 5, Tabla 19)

Esta grafica en contraste con las de la estancia hospitalaria de las otras IRA, es interesante, porque un 40% de los pacientes requirió más de 5 días de hospitalización, mientras que con otro diagnostico solo superaron este tiempo de estancia 17% a 25%. Lo cual invita a revisar el manejo dado a estos pacientes.

## IX. CONCLUSIONES

1. Los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría de la Clínica Antioquia sede Bello fueron en mayor número hombres, principalmente con edad de los 0 a los 12 meses de vida, con residencia en la zona urbana del municipio de Bello.
2. El diagnóstico que predominó fue la neumonía causada principalmente por gérmenes atípicos, en la institución se logró identificar el *Mycoplasma pneumoniae* a través de muestras de sangre analizadas en laboratorio. En cuanto al tratamiento de este tipo de infecciones para el tracto respiratorio bajo, se requirió de macrólidos 7 de cada 10 casos, micronebulizaciones casi en el total de los pacientes, y una gran mayoría corticoides. Para las afecciones del tracto bajo los antihistamínicos fueron el medicamento de elección usados en grandes proporciones y en el total de los pacientes con laringotraqueitis se usó micronebulizaciones. En este estudio los síntomas altos dominaron sobre los bajos. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la consulta varió entre el primer hasta el octavo día con 267 pacientes, solo 55 pacientes acudieron luego de los 9 días.
3. El comportamiento epidemiológico de las IRAS en el año 2016, evidencia que el mes con mayor número de casos fue marzo. También se conoció el número de días de hospitalización por patología: diagnosticados con Bronquiolitis, requirieron de 1 a 16 días de hospitalización, Neumonía y asma, requirieron de 1 a 10 días, Sinusitis requirieron de 2 a 10 días, laringotraqueitis, requirieron de 1 a 7 días, con otitis, requirieron de 2 a 7 días de hospitalización.

## **X. RECOMENDACIONES**

### **Al personal de enfermería del Hospital:**

Capacitarse en todo lo relativo a la prevención y atención de las IRA (en pleno conocimiento de los riesgos que implican para los pacientes) y ser conscientes del concepto de IRA como enfermedad peligrosa.

Realizar apoyo educativo durante la hospitalización de acuerdo a los principales factores de riesgo con constancia en el plan de alta.

### **A los profesionales en pediatría:**

Corroborar el cumplimiento del esquema de vacunación de acuerdo a la edad.

Realizar el registro en historia clínica del aislamiento en los pacientes que así lo requieran.

### **A la Clínica Antioquia en su sede Bello:**

Implementar en la historia clínica de la primera evaluación por pediatra la identificación de posibles factores determinantes de la IRA.

Capacitar a la comunidad en el reconocimiento de síntomas de alarma y concientizarla sobre el valor de la consulta precoz.

Revisar la guía de manejo médico para el paciente con diagnóstico de laringotraqueítis.

### **A los entes de medio ambiente y alcaldía:**

Generar estrategias de cuidado al medio ambiente durante todo el año, no solo en las épocas de alerta

Uso de energías limpias por parte de la alcaldía y empresas municipales y control a las empresas emisoras de contaminantes.

Motivar a la comunidad a realizar pequeñas tareas en el cuidado al medio ambiente como: Uso de medios de transporte masivo, ahorro de energía en el hogar, reciclaje-Plantación de arboles



## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Cummings MJ, B. B. (2016). Epidemiologic and Spatiotemporal Characterization of Influenza and Severe Acute Respiratory Infection in Uganda, 2010-2015. *pubmed.gov*, 13.
- García JR, G. C. (2017). Etiología y estacionalidad de las infecciones respiratorias virales. *IATREIA*, 107-116.
- IC, S. U. (2007). *Estimación de la incidencia de virus sincitial respiratorio*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- k., M. (2003). Global burden of acute respiratory infections in children: implications for interventions. *pubmed.gov*, 36.
- Limas, G. R. (2000). *GUIA DE ATENCION DE LA*. Bogota: Ministerio de Salud – Dirección General de Promoción y Prevención.
- M, M. (2005). Social determinants of health inequalities . *the Lancet*, 19.
- Martínez González L, N. J. (2014). Caracterización Epidemiológica de Pacientes con Infección Respiratoria Aguda (IRA) en un Hospital de Segundo Nivel en la Región Caribe colombiana. *Ciencia e Innovacion en salud*, 82-87.
- Martinez L. Elkin, B. V. (2007). *Contaminacion Atmosferica y efectos de la salud en la poblacion del Valle de Aburrá*. Medellin: Centro de Investigaciones-Facultad Nacional de Salud Publica-Universidad de Antioquia.
- Ministerio de Protección social. (2006). *Infeccion Respiratoria Aguda (IRA)*. Colombia: Instituto Nacional de Salud.
- olórzano-Santos, F. &.N. (2009). Influenza. Boletín médico del Hospital Infantil de México. *Scielo*, 461-473.
- OPS. (2011). *Guía operativa para la vigilancia nacional intensificada de*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización.
- Osorio SE, V. V. (2014). *Programa Nacional de Prevención Manejo y Control de la Infección Respiratoria Aguda*. Bogota: Ministerio de Salud y Protección Social.
- SIATA - Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá . (20 de diciembre de 2017). *Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de*

*Aburrá*. Obtenido de Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá: [https://siata.gov.co/sitio\\_web/index.php/noticias](https://siata.gov.co/sitio_web/index.php/noticias)

Solórzano-Santos, F. &.-N. (2009). Influenza. Boletín médico del Hospital Infantil de México,. *Scielo*, 461-473.

Van Den Hoogen BC, d. J. (2001). A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease. *Nat med*, 7.

Vega-Briceño LV, P. B. (2007). Características clínicas y epidemiológicas de la infección por virus parainfluenza en niños. *Rev Chilena de Infectología*, 24.

yessica, V. (2016). enfermedad res siglo xxi. *salud y bienestar*, 2,3.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**OBJETIVO 1:** Describir las características sociodemográficas de los casos de IRA diagnosticados en la Clínica Antioquia sede Bello en el año 2016.

Variable	Indicador	Definición Operacional	Valores	Escala de medición
Sexo	% por sexo	Característica biológica de la persona al momento del nacimiento	Mujer Hombre	Nominal Dicotómica
Edad	% por edad	Tiempo vivido hasta la fecha	*0-28 días *1 mes a 12 meses *1 año *2-5 años *6-11 años *12-17 años	Ordinal
Procedencia	% por procedencia	Lugar de donde procede	Urbano Rural	Nominal Cualitativa

**OBJETIVO 2:** Determinar las características clínico epidemiológicas, de los pacientes con IRA del servicio de pediatría de la Clínica Antioquia-Sede Bello Año 2016

Variable	Indicador	Definición Operacional	Valores	Escala de medición
Antecedentes de IRA	N° de pacientes antecedente	Antecedentes de IRA	Si No	Cualitativa nominal dicotómica
Diagnóstico	% por diagnostico	Diagnóstico que aparece en la historia clínica	Asma Bronquiolitis Neumonía Otitis Sinusitis Laringotraquitis	Cualitativo politómica
Tratamiento	N° por tratamiento	Tratamiento que aparece en la historia clínica	Aislamiento Antihistamínico Corticoide Micronebulizaciones Oxigeno Macrólido Penicilina	Cualitativo politómica

			Cefalosporinas	
Agente Etiológico	N° por agentes	Agente que aparece en la historia clínica	Atípicos M. pneumoniae VRS Virus Respiratorio Sincitial Bordotella Pertusis H1N1 Virus Influenzae	Cualitativo politómica
Síntomas	N° síntomas	Síntomas que aparece en la historia clínica	*Altos: taquipnea, tirajes subcostales, aleteo nasal *Bajos; rinorrea, congestión nasal, tos	Cualitativo dicotómico
Tiempo de hospitalización	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	1 a 16 días	Cuantitativa continua
Tiempo de evolución de los síntomas antes de acudir a la institución	N° de días	Días desde que el paciente inician síntomas hasta que acude a la institución	*1 día *2 a 3 días *4 a 5 días *6 a 8 días	Cuantitativa continua

			*9 a 15 días	
			*16 a 90 días	

**OBJETIVO 3:** Conocer el comportamiento epidemiológico de los casos de IRA según los días de hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Sede Bello en el año 2016

Variable	Indicador	Definición Operacional	Valores	Escala de medición
Hospitalización por IRA mes a mes	N° de casos vs meses del año	Número de pacientes con diagnóstico de IRA, por cada mes del año 2016	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre	Cuantitativa
hospitalización por asma	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	De 1 a 10 días	Cuantitativa

hospitalización por bronquiolitis	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	De 1 a 16 días	Cuantitativa
hospitalización por neumonía	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	De 1 a 16 días	Cuantitativa
hospitalización por otitis	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	De 2 a 7 días	Cuantitativa
hospitalización por sinusitis	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	De 2 a 10 días	Cuantitativa
hospitalización por laringotraqueitis	N° de días	Días que el paciente pasa en la institución hasta el alta	De 1 a 7 días	Cuantitativa



**Anexo 2: Instrumento de Recolección de la Información.**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PUBLICA  
CIES- UNAN Managua**



**Matriz de datos para la caracterización epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en hospitalización pediátrica, clínica Antioquia- bello, Colombia, año 2016.**

EDAD	PROCEDENCIA	MUNICIPIO	ANTECEDENTE DE IRA	DIAGNÓSTICO	CIE 10	DÍAS DE EVOLUCIÓN HASTA LA CONSULTA	SÍNTOMAS	AGENTE ETIOLÓGICO	TTO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TOTAL DÍAS	REMITIDO DE	REMITIDO A	OBSERVACIONES

### **Anexo 3: Autorización para el estudio.**

Bello, Marzo 2018.

Juan Carlos Cañas  
Director medico  
CLINICA ANTIOQUIA. Sede Bello

**Motivo: Solicitud de permiso**

Deseándoles éxitos en sus labores diarias, me permito por medio de la presente solicitar muy respetuosamente el permiso de llevar a cabo mi trabajo de investigación de tesis para optar al título de máster en Epidemiología del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, CIES UNAN Managua: Caracterización de la Infección Respiratoria Aguda (IRA) hospitalización pediatría, Clínica Antioquia- Bello – año 2016.

Para ello requiero poder consultar Historias Clínicas a través del sistema de información HOSVITAL. Lo anterior se hará bajo el amparo de la Resolución de 1995. Colombia: Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica. Código deontológico de enfermería. LEY 911 de 2004 de responsabilidad ética y disciplinaria de la práctica profesional de enfermería. Las cuales indican que se hará uso de la información de manera responsable y con fines netamente académicos- Dicho acceso se realizaría en horarios extra laborales para que de ninguna manera afecte mi desempeño en la institución.

Con dicho trabajo espero no solo alcanzar mis logros académicos sino también poder aportar información de importancia para la planeación y toma de decisiones

---

de la clínica en cuanto al manejo de la Infección respiratoria aguda en el paciente pediátrico de la institución.

Estaré atenta a su pronta y positiva respuesta.

Atentamente,

**YESSICA MILENA VELA AVENDAÑO**  
Enfermera. Candidata a Máster en Epidemiología.





## A QUIEN CORRESPONDA

La Clínica Antioquia S.A. a través del director médico Juan Carlos Cañas Agudelo, autoriza a la enfermera Yéssica Milena Vela Avendaño a llevar a cabo la tesis para optar al título de máster en Epidemiología del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, CIES UNAN Managua: Caracterización Respiratoria Aguda (IRA) hospitalización pediatría, Clínica Antioquia- Bello – año 2016. Teniendo en cuenta los lineamientos médico-legales para el manejo y confidencialidad de la historia clínica y las demás que tengan relación.



JUAN CARLOS CAÑAS AGUDELO  
Director Médico Urgencias - Sede Norte

Consultador: 322 22 71  
Ext: 2108  
Fax: 377 3534  
[juan.c@clinciantioquia.com.co](mailto:juan.c@clinciantioquia.com.co)



Impreso por Universidad de Investigación y Estudios de la Salud - UNAN Managua

## ANEXO 4: TABLAS.

Tabla 1

**Sexo de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
MUJER	132	41%
HOMBRE	190	59%
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Tabla 2

**Edad de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
0-28 días	0	0%
1 mes a 12 meses	109	34%
1 año	60	19%
2-5 años	108	34%
6-11 años	37	11%
12-17 años	8	2%
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

Tabla 3

**Procedencia de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
RURAL	11	3%
URBANO	311	97%
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 4**

**Procedencia por municipios de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

<b>Municipio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bello	265	82%
Medellín	45	14%
Otro	12	4%
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 5**

**Antecedente de IRA en de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>ANTECEDENTE</b>	33%	67%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 6**

**Diagnóstico de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

<b>Diagnóstico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Neumonía	192	60%
Bronquiolitis	69	21%
Asma	39	12%

Otitis	9	3%
Sinusitis	8	2%
Sinusitis	8	2%
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 7**

**Días de evolución hasta la consulta de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

<b>Días de evolución</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 día	27	8%
2 a 3 días	98	31%
4 a 5 días	74	23%
6 a 8 días	68	21%
9 a 15 días	33	10%
De 16 a 90 días	22	7%
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 8**

**Tratamiento de los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016.**

Tratamiento	Aislamiento	Antihistaminico	Corticoide	Micronebulizaciones	O2	Macrolido	Penicilinas	Cefalosporinas
<b>Frecuencia</b>	53	152	220	269	149	190	98	10
<b>Porcentaje</b>	5%	13%	19%	23%	13%	17%	9%	1%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 9**

**Tratamiento para IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello-Colombia 2016**

Diagnostico	# de casos	Aislamiento	Antihistaminico	Corticoide	MNB	O2	Macróli do	Penicilinas	Cefalosporinas
Neumonía	192	15%	45%	<b>67%</b>	<b>76%</b>	46%	<b>77%</b>	39%	4%
Bronquiolitis	69	23%	32%	<b>62%</b>	<b>97%</b>	57%	20%	13%	1%
Asma	39	10%	64%	<b>90%</b>	<b>92%</b>	49%	46%	8%	0%
Otitis	9	22%	<b>89%</b>	33%	11%	0%	33%	<b>67%</b>	11%
Sinusitis	8	0%	<b>88%</b>	88%	88%	0%	38%	<b>75%</b>	13%
Laringotraqueitis	5	40%	<b>80%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	60%	80%	0%	0%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital



**Tabla 10**

**Etiología de IRA en los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

<b>Agente</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Atípicos	127	53%
<i>Mycoplasma</i>	74	31%
VSR	34	14%
<i>Bordotella Pertusis</i>	2	1%
H1N1	1	0.50%
Virus I Tipo B	1	0.50%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 11**

**Tipo de síntomas respiratorios de IRA en los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

<b>Síntomas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Altos	86	26%
Bajos	239	74%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 12**

**Días de hospitalización en los pacientes con IRA Hospitalización pediátrica en la Clínica Antioquia-Bello- Colombia**

<b>DIAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10 a 16</b>
CASOS	31	58	68	51	48	30	15	4	7	10
PORCENTAJES	10%	18%	21%	16%	15%	9%	5%	1%	2%	3%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 13**

**Comportamiento de número de pacientes con IRA por mes durante un año en el área de Hospitalización pediátrica de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

<b>Mes</b>	<b>Frecuencia de casos de ira por mes</b>	<b>Porcentaje</b>
ENERO	11	3%
FEBRERO	23	7%
MARZO	33	10%
ABRIL	18	6%
MAYO	22	7%
JUNIO	25	8%
JULIO	28	9%
AGOSTO	22	7%
SEPTIEMBRE	28	9%
OCTUBRE	29	9%
NOVIEMBRE	46	14%
DICIEMBRE	37	11%
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 14**

**Días de Hospitalización de los pacientes pediátricos con Asma de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

DIAS HX	1	2	3	4	5	6	7	10
PACIENTES	3	10	12	3	3	5	1	1
PORCENTAJE	8%	26%	31%	8%	8%	16%	3%	3%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 15**

**Días de Hospitalización pacientes pediátricos con Bronquiolitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

DIAS HX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 a 16
PACIENTES	8	11	11	12	9	7	3	1	2	5
PORCENTAJE	11%	16%	16%	17%	13%	10%	4%	1%	3%	7%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 16**

**Días de Hospitalización pediátrica pacientes con Neumonía de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

DIAS HX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 a 16
PACIENTES	20	29	42	34	32	15	9	3	5	3
PORCENTAJE	10%	15%	22%	18%	17%	8%	5%	1%	3%	1%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 17**

**Días de Hospitalización pediátrica pacientes con Otitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016.**

DIAS	2	3	4	5	6	7
PACIENTES	3	2	1	2	1	2
PORCENTAJE	27%	18%	9%	45%	9%	18%

Fuente: Historias clínicas sistematizadas en Hosvital

**Tabla 18**

**Días de Hospitalización pediátrica pacientes con Sinusitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

DIAS	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PACIENTES	2	2	0	2	1	0	0	0	1
PORCENTAJE	25%	25%	0%	25%	12,5%	0%	0%	0%	12,5%

**Tabla 19**

**Días de Hospitalización pediátrica pacientes con laringo traqueitis de la Clínica Antioquia-Bello- Colombia 2016**

DIAS	1	2	3	4	5	6	7
PACIENTES	1	1	0	1	0	1	1
PORCENTAJE	20%	20%	0%	20%	0%	20%	20%

## ANEXO 5: FOTOS

### CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DEL VALLE DE ABURRA



Tomado de: [https://siata.gov.co/sitio\\_web/index.php/noticias](https://siata.gov.co/sitio_web/index.php/noticias)

## ANEXO 6: VIDEOS

Video: Estabilidad atmosférica en el Valle de Áburra: disponile en el siguiente enlace:  
<https://www.youtube.com/watch?v=XyLmJKUcLbA&feature=youtu.be>

