

Análisis del comportamiento estadístico sobre la incidencia de la enfermedad respiratoria aguda en los niños menores de 5 años en el periodo de 2012 a 2017

Laura Campos Valbuena

Estudiante VIII semestre. Programa Terapia Respiratoria. Fundación Universitaria del Área Andina

Resumen

Objetivo: analizar el comportamiento estadístico sobre la incidencia de la enfermedad respiratoria aguda en los niños menores de cinco años, en el periodo de 2012 a 2017. Objetivos específicos: 1. Identificar el contexto de la enfermedad respiratoria aguda en niños menores de cinco años y su relación con la Infección Respiratoria Aguda (IRA). 2. Recopilar y comparar datos estadísticos sobre la distribución de los virus respiratorios, causantes de la IRA, en Colombia y el mundo, de 2012 a 2017. 3. Estudiar el comportamiento de los virus respiratorios en Bogotá y su tasa de mortalidad desde el 2012 al 2017, en niños menores de cinco años. 4. Comparar el comportamiento de los virus respiratorios con la incidencia y mortalidad de la enfermedad respiratoria aguda en niños menores de cinco años, a nivel nacional y local (Bogotá, Colombia). Métodos y resultados: se hizo una revisión bibliográfica acerca de la incidencia de la Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA), en el periodo de 2012 a 2017, enfermedad que constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años en todo el mundo, y actualmente representa un problema de salud pública en Colombia. Su prevalencia es mayor cada día, a pesar de la gran cantidad de campañas y estrategias de promoción y prevención generadas por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Su causa principal es la Infección Respiratoria Aguda (IRA), generada por virus respiratorios encontrados en el ambiente, los cuales se propagan fácilmente por vía aérea, a través de gotas o por vía directa, a través de objetos contaminados con secreciones infectadas. Los virus que más prevalecen son: el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y el virus de influenza, por tal motivo el siguiente documento describe el comportamiento e incidencia de estos virus a nivel mundial, nacional (Colombia) y local (Bogotá), realizando una comparación con la mortalidad por ERA.

Palabras clave: Incidencia, Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA), Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), virus respiratorios.

Contextualización

Las Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA) son un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio y se constituyen como la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad de niños menores de cinco años en todo el mundo, su causa principal es por Infección Respiratoria Aguda (IRA) (1).

En Colombia, las ERA representan un importante problema de salud pública (2). Según la Resolución 1636 del 2011, la IRA representa cerca de dos millones de muertes cada año y de ellas, el 70% sucede en África y en el sudeste asiático (3,4).

La Infección Respiratoria Agudas (IRA) puede ser causada por microorganismos virales o bacterianos, con una evolución menor a 15 días; representa una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto en la consulta ambulatoria como en la hospitalización, y se encuentran entre las primeras causas de mortalidad (1, 2, 3). La población con mayor riesgo de morir o complicarse por IRA son los niños, las personas de tercera edad y las personas con antecedentes de inmunosupresión (3); esta infección puede presentarse en vía aérea superior, comúnmente conocida como resfriado, es muy frecuentes, pero rara vez, pone en peligro la vida. Sin embargo, las infecciones de la vía aérea inferior son responsables de cuadros más graves como la influenza, la neumonía y la bronquiolitis, las que contribuyen de forma importante a la mortalidad por ERA (1, 3).

Por lo anterior, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, desde la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, creó un diagrama de atención a la Infección Respiratoria Aguda (IRA) en las subredes integradas de servicios de salud del Distrito Capital, con el fin de disminuir el porcentaje de mortalidad por ERA (5).

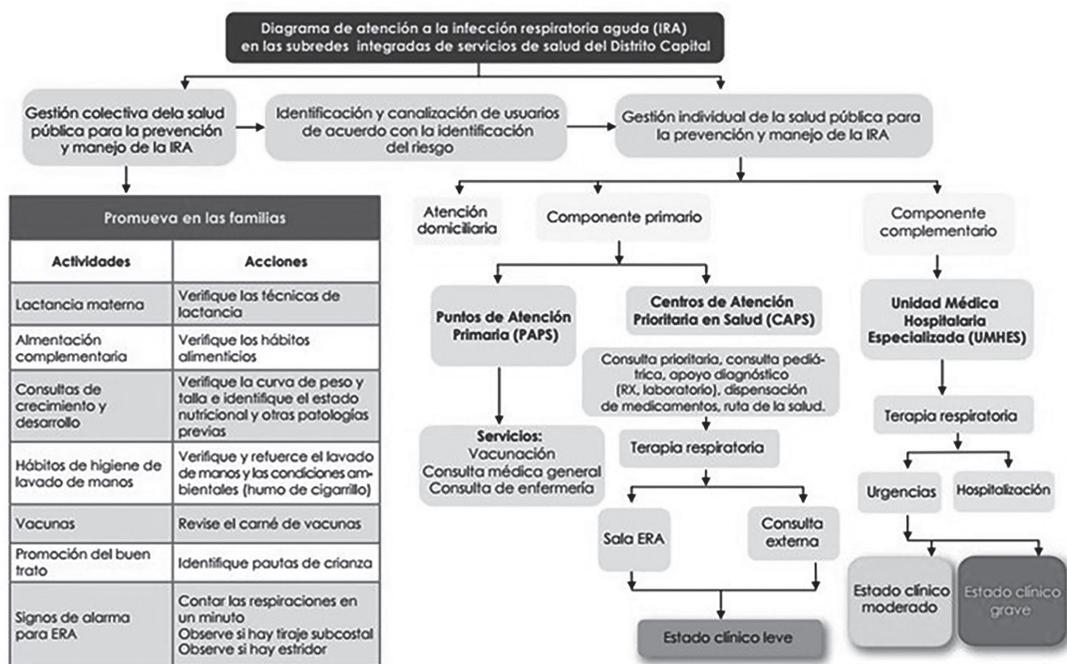


Figura 1. Diagrama de atención IRA (Infección Respiratoria Aguda)

Fuente: Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Diagrama de atención IRA. 2016.

En el anterior diagrama, se identifica cómo debe ser la atención para la IRA, desde la prevención, el manejo y la identificación, hasta los estadios clínicos de la enfermedad, donde la atención varía según la severidad. En un estado clínico leve se atiende en Sala ERA y consulta externa, mientras que en estados moderados y severos, en urgencias y hospitalización.

Los estadios se clasifican según la severidad de las manifestaciones clínicas de estas enfermedades; es así como los cuadros leves incluyen fiebre de inicio súbito, tos y otros síntomas del tracto respiratorio superior como dolor de garganta, rinorrea y síntomas sistémicos como dolor de cabeza, dolores musculares y fatiga. En los cuadros graves, el cuadro clínico incluye fiebre, tos y dificultad respiratoria. En caso de no ser manejado de forma adecuada y oportuna, puede conducir a la muerte. Los síndromes clínicos que afectan las vías respiratorias inferiores y el pulmón, presentan los cuadros más severos, siendo las principales causas de morbilidad y mortalidad por IRA (2). Por tal motivo, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá plantea el manejo que se debe llevar en los diferentes estadios de la enfermedad (leve, moderado y severo) en las principales Enfermedades Respiratorias Agudas que acogen a los niños menores de cinco años, como bronquiolitis, neumonía y crup (5).

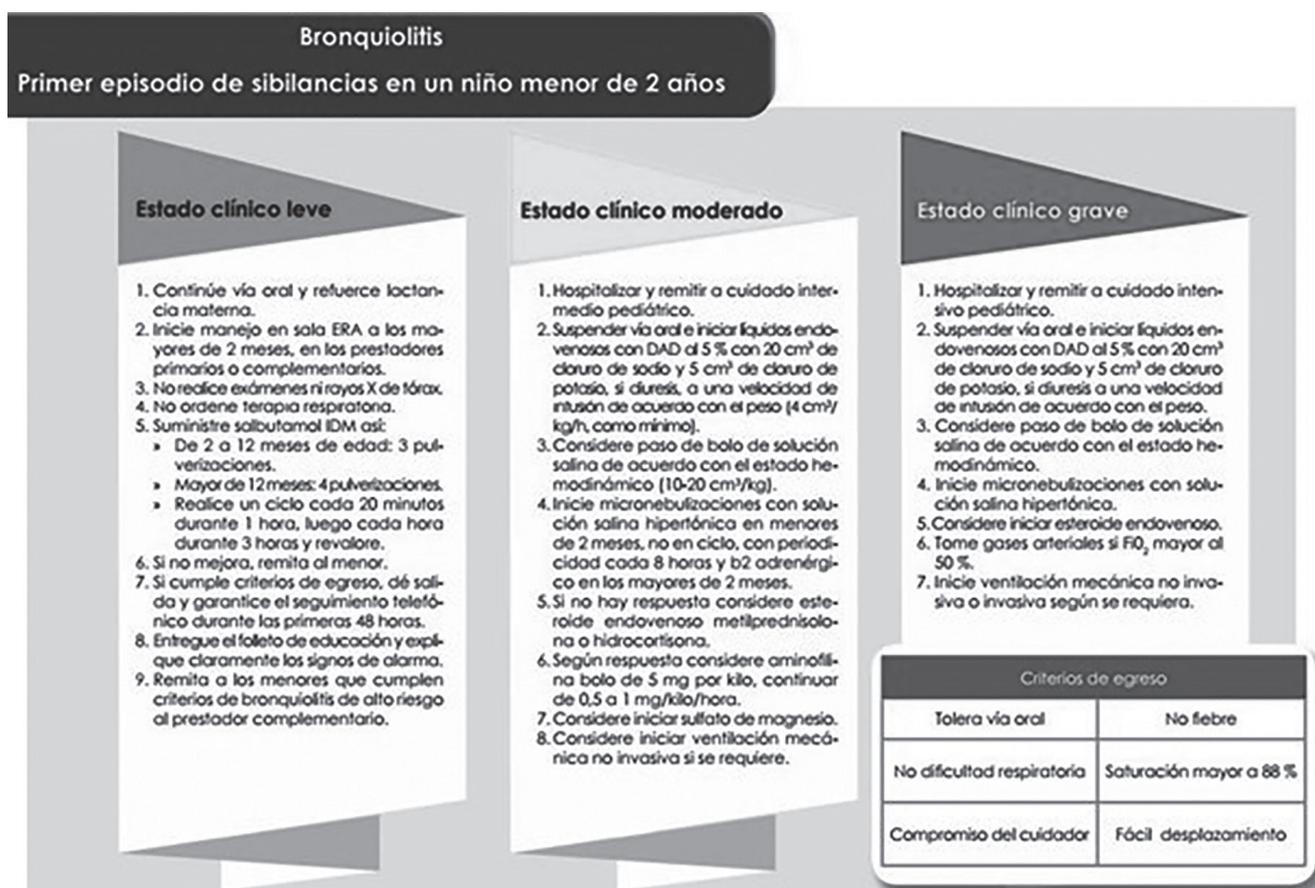


Figura 2. Atención de la bronquiolitis según el estado clínico.

Fuente: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Atención de la Bronquiolitis. 2016.

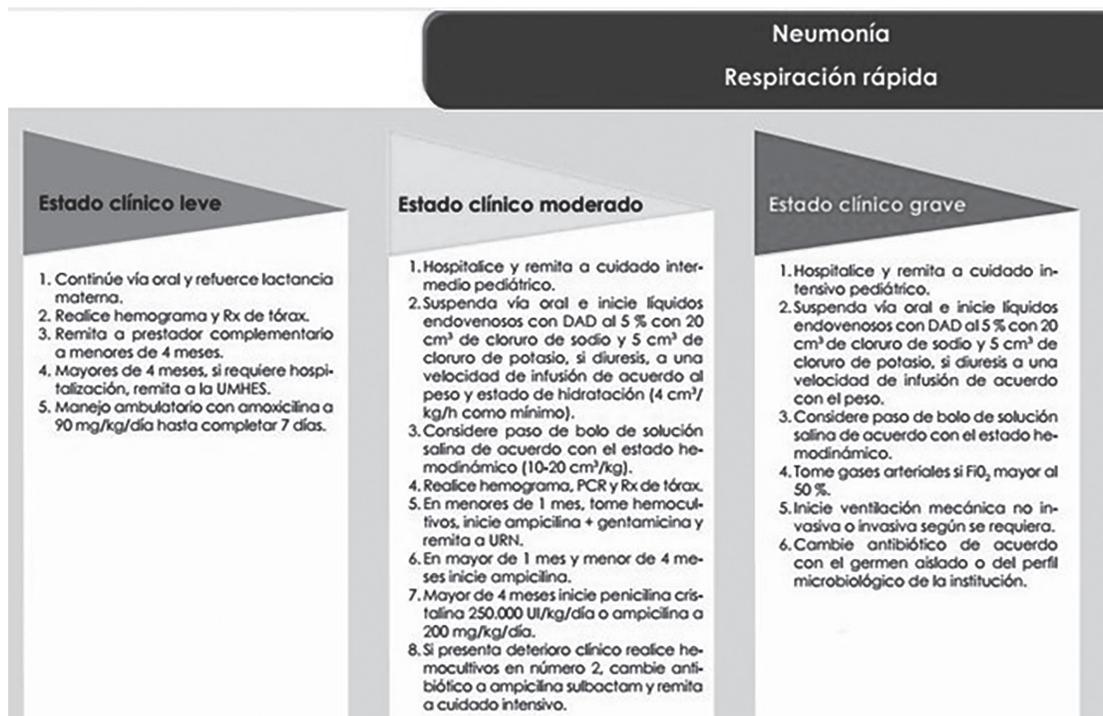


Figura 3. Atención de la neumonía según estado clínico.

Fuente: Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Atención de la Bronquiolitis. 2016.

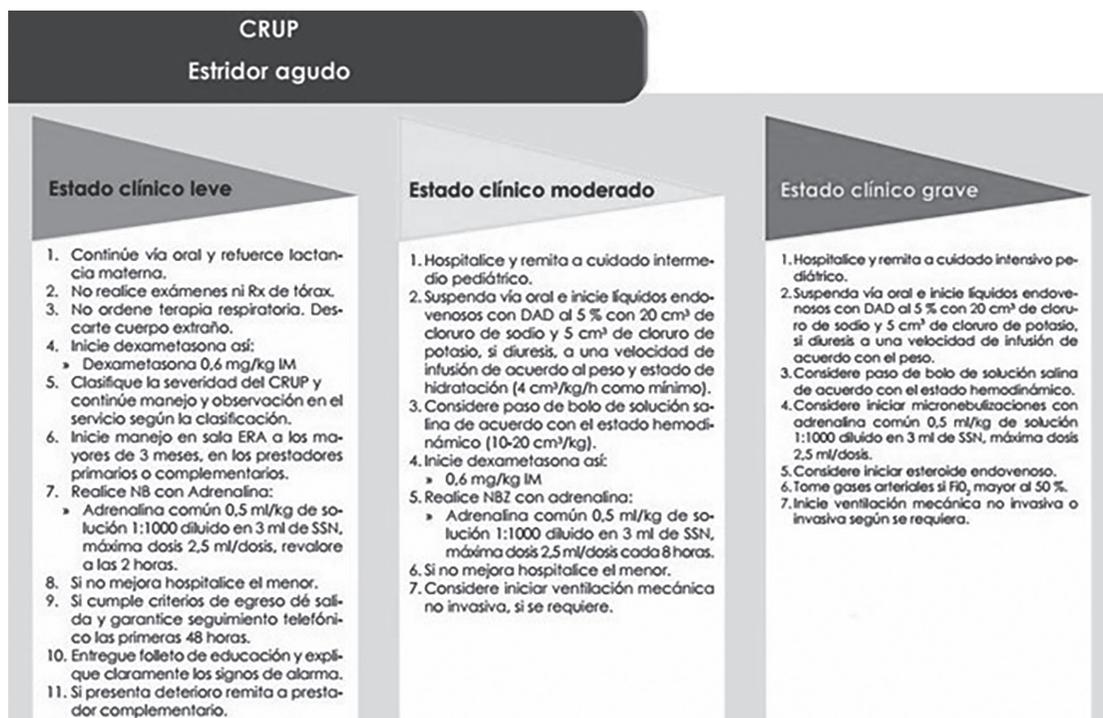


Figura 4. Atención del Crup según estado clínico.

Fuente: Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Atención del Crup. 2016.

A pesar de los logros alcanzados en la última década en la prevención y control de la IRA, esta aún constituye un importante problema de salud pública en Colombia y continúa ocupando los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en la población menor de cinco años, especialmente por bronconeumonía y neumonía (2).

La etiología de la IRA está dada por un grupo variado de agentes bacterianos y virales, que ocasionan enfermedad con sintomatología similar, considerándose entre 80 a 90 % de las infecciones del tracto respiratorio de etiología viral, tanto en la población infantil, como en la adulta, siendo la principal causa de morbilidad en países desarrollados y la mayor causa de muerte en los países en desarrollo. El contagio de la IRA se realiza por vía aérea, a través de gotas o por vía directa, a través de objetos contaminados con secreciones infectadas (2).

Actualmente, se realiza la vigilancia en salud pública de la Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA). Este es un proceso sistemático y continuo en el que a través de las diferentes estrategias de vigilancia para la Enfermedad Similar a Influenza (ESI), Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), IRAG inusitado, monitoreo de Salas ERA, morbilidad y mortalidad por IRA, se realiza la recolección y análisis de información, con el fin de orientar las intervenciones que permitan mejorar la salud respiratoria y la calidad de vida de la población (3). Gracias a esta vigilancia para la ERA, realizada por la Organización Panamericana de la Salud (PAHO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) se puede monitorear el comportamiento de los virus respiratorios en toda la época del año y en todos los países del mundo, y de este modo conocer la incidencia, morbilidad y mortalidad por ERA.

Dentro de los virus respiratorios causantes de IRA, se encuentran los llamados virus “clásicos” como, la influenza virus tipo A, B y C, parainfluenza tipo 1, 2, 3 y 4 (PIV-1, 2, 3 y 4), Virus Sincitial Respiratorio (VSR), coronavirus humanos, adenovirus (AdV), rinovirus (hRV), y algunos enterovirus (EV). Estos virus tienen una distribución mundial y han estado asociados a episodios de morbilidad y mortalidad. Según la Organización Mundial de la Salud, el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y el virus de parainfluenza 3, son los principales causantes de infecciones respiratorias agudas en la infancia y la niñez temprana, causando del 20 al 25 % de los casos de neumonía, y del 45 % al 50 % de bronquiolitis en niños hospitalizados (2, 4).

Por lo anterior, en este documento se explica el comportamiento del VSR e influenza. A continuación, en la tabla 1 se describen los virus causantes de IRA, el modo de transmisión, periodo de incubación y susceptibilidad.

Tabla 1. Virus respiratorios causantes de IRA.

Aspecto	Descripción
Agente etiológico	Los principales agentes causales de infección respiratoria aguda son: influenza virus tipo A, B y C, parainfluenza tipo 1, 2, 3 y 4, virus sincitialrespiratorio, coronavirus, adenovirus, rinovirus, metapneumovirus, bocavirus, <i>Streptococcus pneumoniae</i> y <i>Haemophilus influenzae</i> .
Modo de transmisión	El principal mecanismo de transmisión de todos los agentes etiológicos causantes de infección respiratoria es por vía aérea, mediante gotas o aerosoles.

Continuación Tabla 1. Virus respiratorios causantes de IRA.

Aspecto	Descripción
Periodo de incubación	<p>Influenza: usualmente de 2 días, pero puede variar de 1 a 5 días, aproximadamente.</p> <p>Parainfluenza: de 2 a 6 días.</p> <p>Virus Sincitial Respiratorio: de 3 a 6 días, pero puede variar en 2 u 8 días</p> <p>Coronavirus: 14 días.</p> <p>Adenovirus: de 2 a 14 días.</p> <p>Rinovirus: de 1 a 4 días.</p> <p>Metapneumovirus: de 4 a 6 días.</p> <p>Bocavirus: de 5 a 14 días.</p> <p>Streptococcus pneumoniae: de 1 a 3 días.</p> <p>Haemophilus influenzae: de 2 a 4 días.</p>
Susceptibilidad	<p>Influenza: puede producir complicaciones graves e incluso la muerte, principalmente en ancianos, niños, y personas con enfermedades crónicas o inmunodepresión.</p> <p>Parainfluenza: las infecciones por parainfluenza pueden exacerbar los síntomas de enfermedades pulmonares crónicas, tanto en niños como en adultos. En ocasiones las infecciones por PIV-3 son de particular gravedad y persistencia en los niños con inmunodeficiencia.</p> <p>Virus Sincitial Respiratorio: produce infecciones en las vías respiratorias altas, simulando un resfrío, en el caso de adultos y jóvenes, pero en los lactantes o menores de cuatro años, puede producir graves complicaciones como bronquiolitis o neumonía.</p> <p>Coronavirus: ocasionalmente se le asocia con neumonías en recién nacidos, niños mayores y personas inmunocomprometidas. La enfermedad es más leve en niños que en adultos.</p> <p>Adenovirus: las infecciones son más frecuentes en los niños entre los seis meses y cinco años, pueden causar enfermedad severa e incluso la muerte en pacientes inmunocomprometidos, trasplantados y prematuros.</p> <p>Rinovirus: afecta a niños y adultos, causando resfriado común.</p> <p>Metapneumovirus: Puede presentarse en todas las edades, sin embargo, las poblaciones más afectadas son los niños menores de cinco años, los adultos mayores de 65 años y los pacientes inmunocomprometidos.</p> <p>Bocavirus: Los niños afectados son de mayor edad que en el caso de infecciones por VRS. Las infecciones por bocavirus se asocian a cuadros de gastroenteritis y afecciones en pacientes inmunocomprometidos como trasplante de médula ósea.</p> <p>Streptococcus pneumoniae: El riesgo de contraer estas infecciones es mayor en lactantes menores de 24 meses de edad, en personas mayores de 60 años, y en individuos con factores de riesgo como inmunodeficiencias primarias (hereditarias) inmunodeficiencias secundarias (adquiridas) como el VIH/SIDA.</p> <p>Haemophilus influenzae: Las manifestaciones más importantes de la infección por Hib son, neumonía, meningitis y otras enfermedades invasivas; se producen principalmente en niños menores de 2 años, en particular en los lactantes de 4 a 18 meses, pero ocasionalmente se observan patologías en lactantes de menores 3 meses y en niños mayores de 5 años.</p>

Fuente: Protocolo de Vigilancia en Salud Pública, 2016.

Los virus respiratorios son los causantes de la IRA, dando paso a la ERA, por tal motivo se realiza una revisión estadística de la prevalencia de estos virus en Colombia y otros países del mundo.

Colombia

Según la Organización Mundial de la Salud, el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y el virus de parainfluenza 3, son los principales causantes de infecciones respiratorias agudas en la infancia y la niñez temprana, causando del 20 al 25 % de los casos de neumonía, y del 45 % al 50 % de bronquiolitis en niños hospitalizados. Los virus han sido examinados en forma especial en los últimos años. Se destaca el virus de influenza, ya que este tiene la capacidad especial de cambiar su estructura y generar virus nuevos de influenza, lo que representa anualmente entre tres a cinco millones de casos de la enfermedad grave y 250.000 a 500.000 defunciones en todo el mundo. Niños de edad escolar y la población de tercera edad, presentan las proporciones más altas de infección por el virus de influenza. En países desarrollados, la proporción de letalidad atribuida a influenza es de 3,8 muertes por cada 100 mil niños (4). Por lo anterior, a continuación, se describe el comportamiento del VSR e influenza, del 2012 al 2017 en Colombia, comparado con el mundo.

Comportamiento estadístico de los virus respiratorios (VSR e influenza) en Colombia comparado con el mundo

En la siguiente gráfica se identifica el comportamiento del VSR e influenza en diferentes países del mundo, durante el año 2017, agrupado por regiones:

- Región Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.
- Región Caribe: Anguila, Aruba, Barbados, Belice, Bermuda, Cuba, República Dominicana, Haití y Jamaica.
- América Central: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.
- América del Norte: Canadá, México y Estados Unidos.
- América del Sur: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

En la (figura 5) se identifica la incidencia de la influenza con color naranja, el VSR con color azul y otros virus respiratorios con color gris, durante el año 2017, en diferentes regiones del mundo, encontrando a Colombia en la Región Andina.

Colombia ha presentado un 13% de casos de VSR; 5,1% de casos de influenza y 29,7% de otros virus respiratorios en 2017, es decir, que la incidencia del VSR es la más alta comparada con la influenza. De igual modo, se puede visualizar el comportamiento de estos virus en las diferentes regiones del mundo.

Teniendo en cuenta el comportamiento de los virus respiratorios, específicamente del VSR y de la influenza a nivel mundial en 2017, se analizó específicamente, este comportamiento cada semana, en el periodo de 2012-2017, para identificar la incidencia de la ERA.

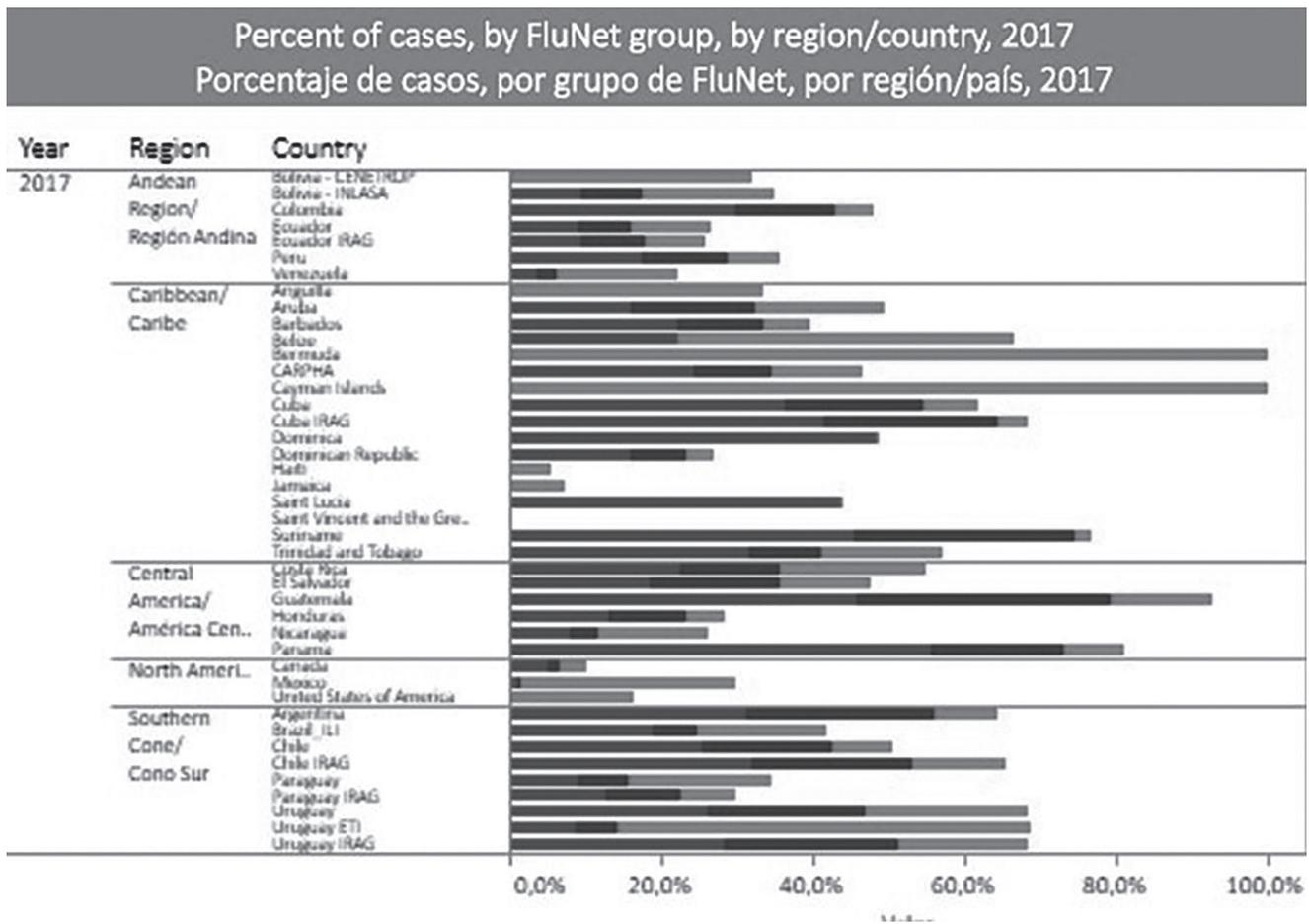


Figura 5. Porcentaje de casos de VSR, influenza y otros virus respiratorios en diferentes regiones del mundo, en el año 2017.

Fuente: PAHO. Porcentaje de casos, por grupo de FluNet, por región/país, 2017. http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp

Comportamiento estadístico de los virus respiratorios en Colombia (2012- 2017)

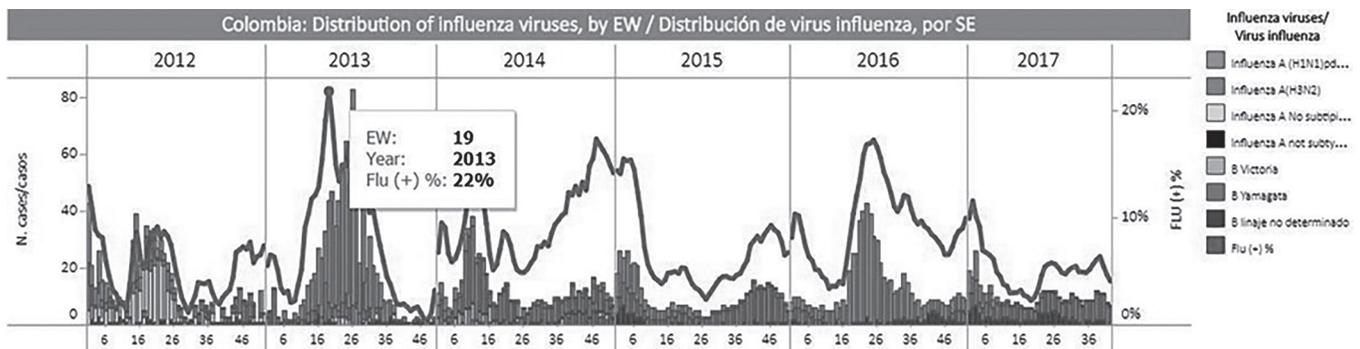


Figura 6. Distribución del virus de la influenza en Colombia (2012-2017).

Fuente: PAHO. Distribución virus influenza en Colombia, desde el 2012 hasta el 2017. http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp

La (figura 6) muestra el comportamiento por semana de la influenza (color rojo) en Colombia, desde el año 2012 hasta la semana 40 (la tercera semana de abril y la primera semana de mayo del 2017). Se identifica que el mayor porcentaje de casos registrados de este virus fue en la semana 19 (primera semana de mayo) del año 2013, con un 22%.

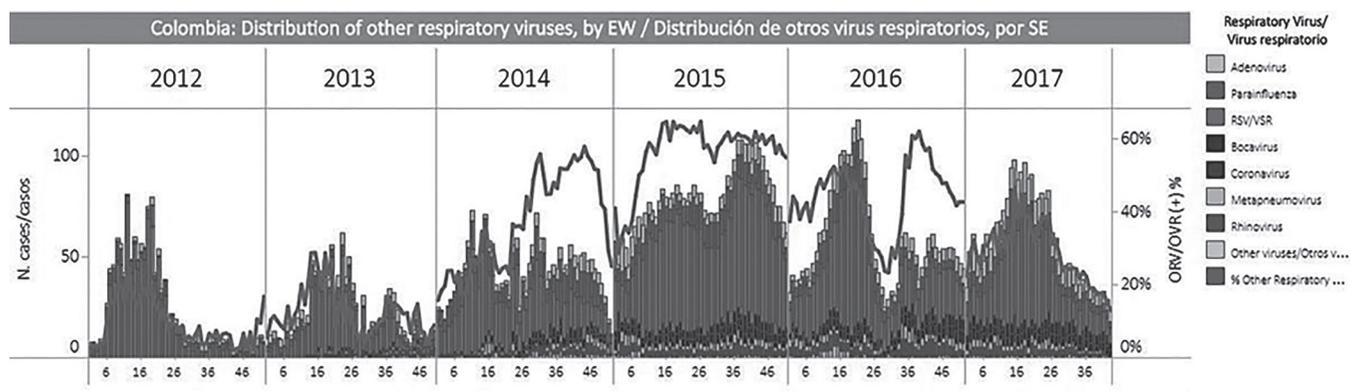


Figura 7. Distribución Virus Respiratorios en Colombia (2012-2017).

Fuente: Distribución virus respiratorios en Colombia, desde el 2012 hasta el 2017. http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp

En la (figura 7) se puede valorar el comportamiento del Virus Sincitial Respiratorio (VSR) (color azul), el cual presentó un aumento significativo y exponencial desde el año 2012 al 2015, manteniendo su mayor incidencia a lo largo del 2015, año en el que se presentó el porcentaje más alto de casos reportados por VSR (entre 35-65 casos por semana) respecto al periodo de 2012-2017.

En el año 2016 la incidencia del VSR disminuyó significativamente a partir de la semana 26 con 25 casos reportados esa semana. En el año 2017, desde la semana 13 a la 25 se evidenció el mayor reporte de casos (42-45 casos por semana) para el VSR.

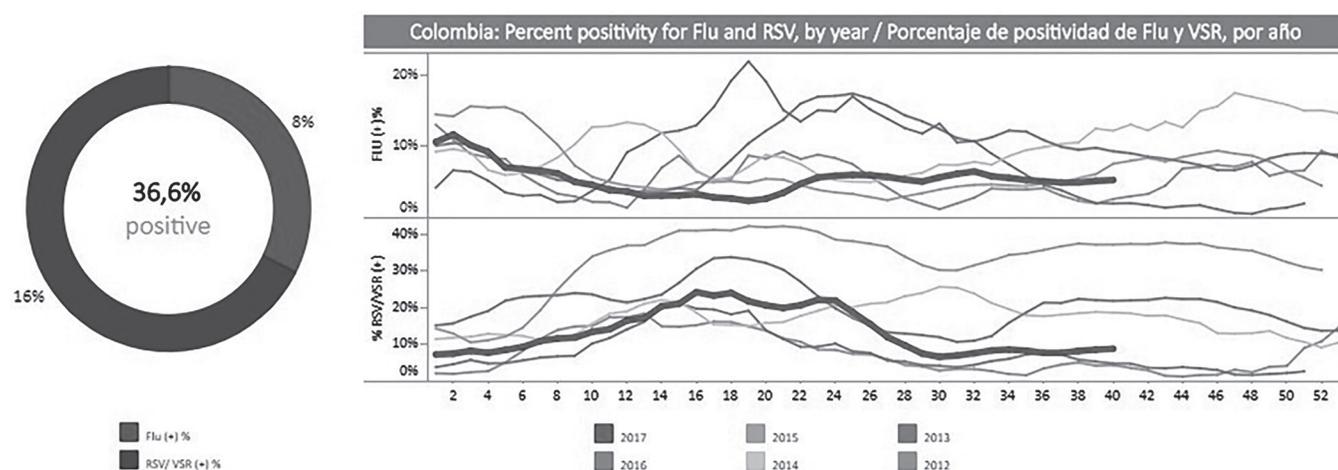


Figura 8. Porcentaje de positividad de influenza/Virus Sincitial Respiratorio por año (2012- 2017).

Fuente: PAHO. Porcentaje positividad para Influenza y VSR desde el 2012 hasta el 2017 en Colombia. http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp

En la (figura 8) se muestra el comportamiento de la influenza y el VSR en Colombia, desde el año 2012 hasta la semana 40 del 2017, que corresponde a la primera semana de octubre. La parte superior de la gráfica enseña el comportamiento de la Influenza y la inferior del VSR.

Influenza

En la primera semana de 2012 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con 17%; en la semana 19 de 2013 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con 26%; en la semana 47 de 2014 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con 16% y en la cuarta semana de 2015 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con 17%.

En las semanas 23 y 24 del año 2016 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con 17% y en la segunda semana de 2017 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con 9%.

De lo anterior se concluye que, el año con mayor cantidad de casos positivos de influenza corresponde al 2013.

VSR (Virus Sincitial Respiratorio)

En la semana 13 de 2012 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con un 18%; en la semana 16 de 2013 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con un 20% y en las semanas 3 y 30 de 2014 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con un 25%.

Entre la semana 19 a la 22 de 2015 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con un 42%, teniendo en cuenta que desde la semana 6 aumentó de manera significativa los casos por VSR y este aumento se mantuvo a lo largo del año.

En la semana 18 del año 2016 se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con un 34%.

Hasta la semana 40 del año 2017, específicamente la semana 16 (tercera semana de abril) y 18 (primera semana de mayo) se presentó el mayor porcentaje de casos positivos con un 24%.

De lo anterior se concluye que el año con mayor cantidad de casos positivos para el VSR corresponde al año 2015.

En la (figura 9) se ilustra el porcentaje de casos positivos para el VSR (color azul) e influenza (color rojo). En esta se identifica y corrobora lo planteado anteriormente, es decir que el mayor número de casos positivos para la influenza se establece en el año 2013 y para el VSR en el 2015.

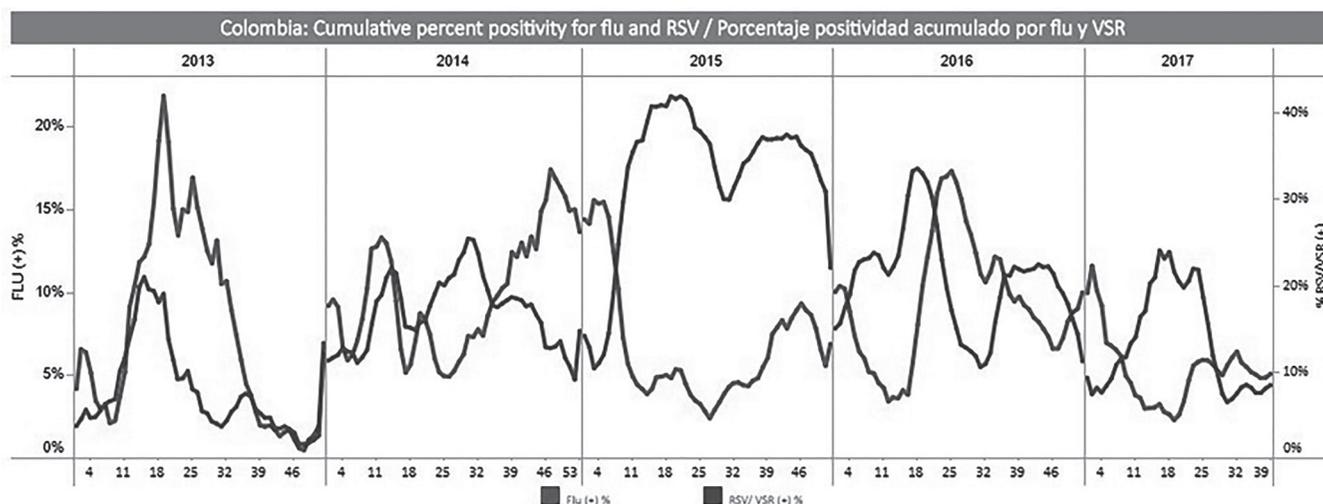
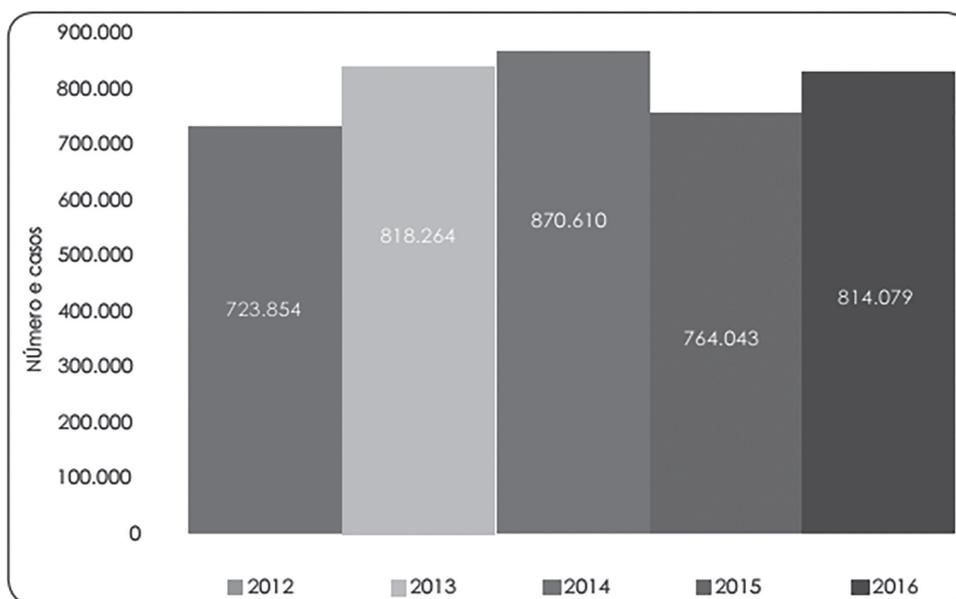


Figura 9. Comparativo del porcentaje de positividad entre la influenza y el VSR en Colombia, 2012 a 2017. Fuente: PAHO. Porcentaje positividad para influenza y VSR, desde el 2012 hasta el 2017, en Colombia. http://ais.paho.org/phil/viz/ed_flu.asp

Bogotá

Comportamiento de los virus respiratorios en Bogotá

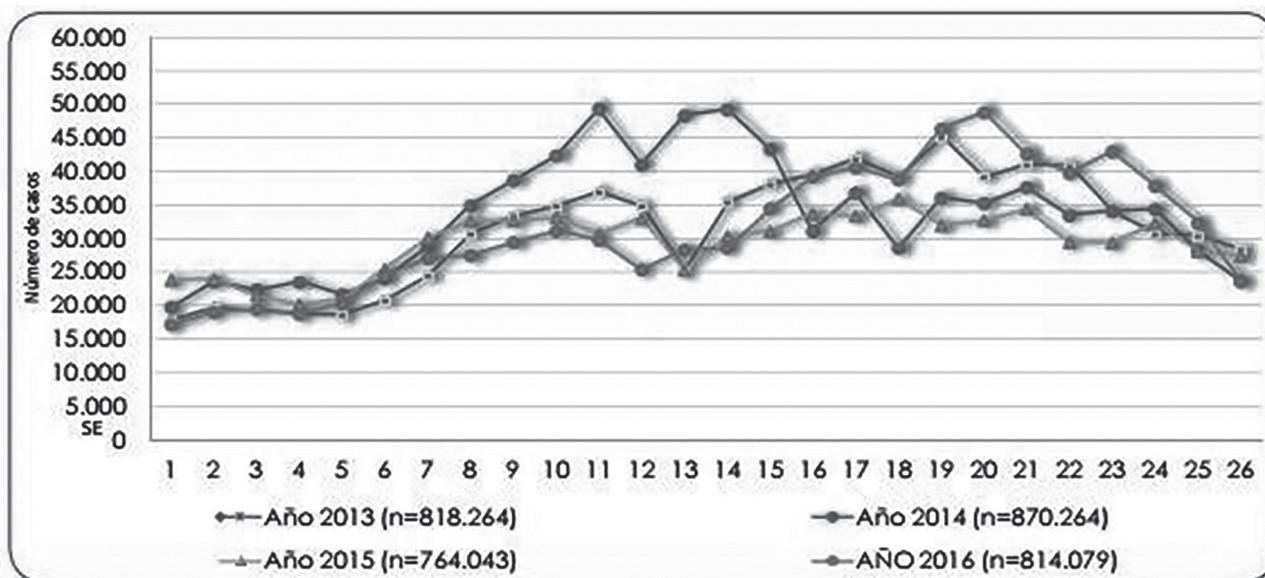


Fuente: Secretaría Distrital de Salud - SIVIGILA. Grupo Técnico de Vigilancia en Salud Pública de ERA. Datos preliminares fecha de corte julio 2 de 2016.

Figura 10. Número total de casos de IRA notificados en la semana epidemiológica 26. Bogotá D. C., primer trimestre de 2016. Fuente: Secretaría de Salud- SIVIGILA. Grupo Técnico de Vigilancia en Salud Pública de ERA. Datos preliminares. Fecha de corte: julio 2016.org/phil/viz/ed_flu.asp

En el año 2016 hasta la semana epidemiológica 26 que finalizó el 2 julio de 2016, se notificó al Sistema de Vigilancia de Salud Pública (SIVIGILA) en Bogotá, un total de 814.079 casos de Infección Respiratoria Aguda (IRA) a nivel ambulatorio y hospitalario en todos los grupos de edad, frente a 764.043 casos notificados en el mismo periodo del año 2015. Esto representó un aumento del 6,14% (n= 50.036) en el año 2016 (figura 10) (7). Cabe destacar que según la información expuesta anteriormente, en el año 2015 se mantuvo un alto porcentaje de casos reportados por el VSR en Colombia, mientras que en el año 2016 esta incidencia disminuyó significativamente desde la semana 26.

En la (figura 11) se hace una comparación entre los años 2013-2016, en cuanto a la morbilidad por IRA, notificada al SIVIGILA. En el año 2016, se observó un pico que comenzó a partir de la semana 15 (segunda semana del mes de abril), con una máxima elevación en la semana 20, correspondiente a la tercera semana de mayo y durante la dos últimas semanas se evidencia una disminución, con un promedio de 31, 310 casos semanales. Para el 2015 también se refleja una tendencia hacia la disminución de los casos presentados durante las tres últimas semanas, con un promedio de 29.386 casos semanales (7).

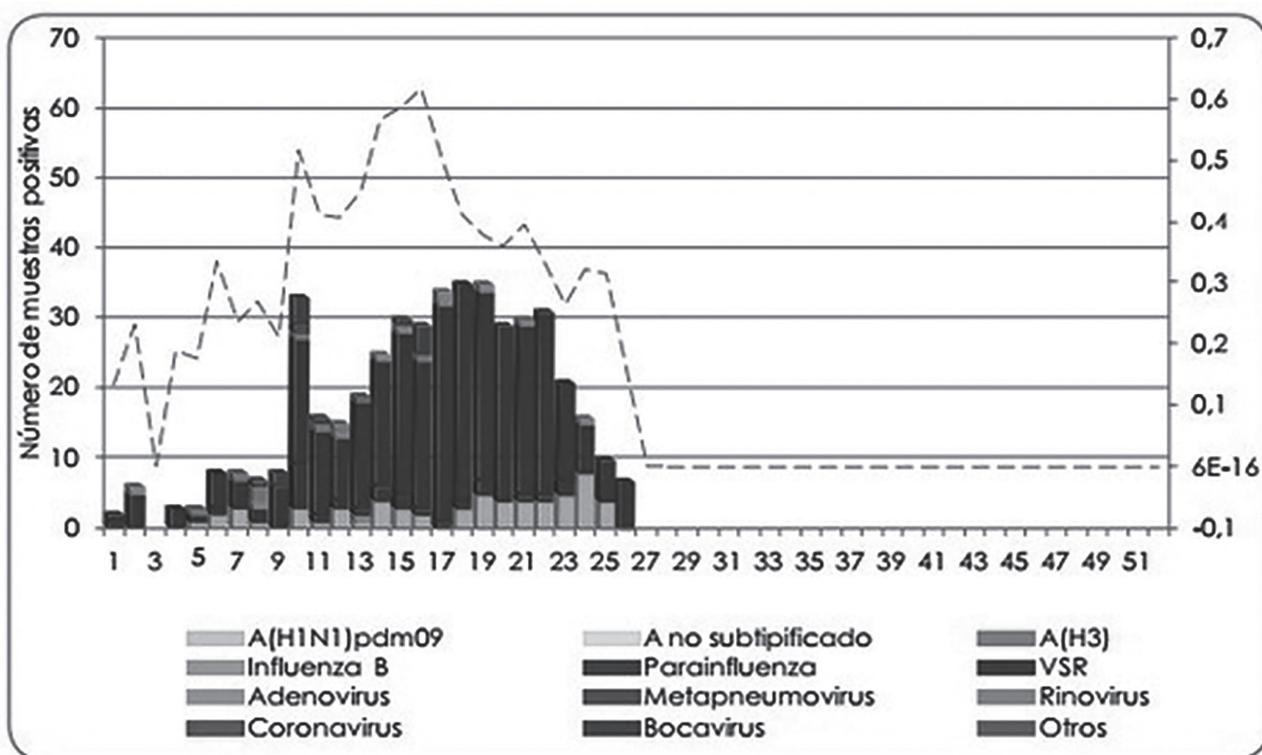


Fuente: Secretaría Distrital de Salud - SIVIGILA. Grupo Técnico de Vigilancia en Salud Pública de ERA. Datos preliminares fecha de corte julio 2 de 2016.

Figura 11. Número de casos de IRA notificados por semana, en la semana epidemiológica 26. Bogotá D. C., (2013-2016). Fuente: Secretaría Distrital de Salud- SIVIGILA. Grupo Técnico de Vigilancia en Salud Pública de EPA. Datos preliminares. Fecha de corte: julio 2016.

De acuerdo con los datos del Laboratorio de Salud Pública, para el periodo comprendido entre el mes de enero y el mes de junio de 2016, se observó una positividad acumulada del 37,4% de las muestras analizadas en este periodo, frente a un 15,9% presentado en el 2015. El Virus Sincitial Respiratorio fue el de mayor circulación, seguido por el virus de la influenza AH1N1/09, desde la semana 5 (primera semana de febrero) hasta la semana 25 (tercera semana junio). Entre las semanas 1 y 4 no se detectó

el virus y a partir de la semana 5 reapareció (figura 12). Durante el 2015, la proporción de presentación del tipo de virus siguió el mismo patrón, es decir, con una tipificación positiva de la mayoría de los casos entre la semana epidemiológica 20 y la 25. Las muestras analizadas para virus respiratorios corresponden a pacientes hospitalizados con IRAG (7).



Fuente: Secretaría Distrital de Salud - Laboratorio de Salud Pública - Lab Data, Datos preliminares SE 22, año 2016.

Figura 12. Distribución de virus de influenza y otros virus respiratorios, según la semana epidemiológica-Bogotá D.C, 2016.

Fuente: Secretaría Distrital de Salud- Laboratorio de Salud Pública- Lab Data, Datos Preliminares SE 22, año 2016.

Mortalidad por infección respiratoria aguda, menores 5 años

Con el análisis realizado sobre el comportamiento de los virus respiratorios en el año 2017, en la ciudad de Bogotá se puede identificar en qué época del año hubo mayor mortalidad por IRA, a causa de la incidencia de los virus respiratorios.

En la semana epidemiológica 20 de 2017, se notificaron 13 muertes por infección respiratoria aguda, en menores de cinco años. Ocho casos se presentaron en esta misma semana y cinco, en semanas anteriores, notificadas tardíamente. En la misma semana de 2016, se notificaron 22 muertes (8).



Figura 13. Muertes notificadas por infección respiratoria en menores de cinco años, Colombia, semanas epidemiológicas 01-20, 2016-2017.

Fuente: Sivigila. Instituto Nacional de Salud, Colombia 2016-2017.

En la semana epidemiológica 20 de 2017, la tasa de mortalidad nacional fue de 3,9 muertes por cada 100.000 menores de cinco años. Guainía, Chocó y Vaupés presentaron la mayor mortalidad por IRA, en menores de cinco años, con 56,6, 19,9 y 16,6 muertes, respectivamente (8).



Figura 14. Mortalidad por infección respiratoria aguda grave en menores de cinco años, Colombia, semanas epidemiológicas 01-20, 2017.

Fuente: SiviGila. Instituto Nacional de Salud, Colombia 2016-2017.

Conclusiones

1. La Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) constituye la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad, en niños menores de 5 años, en todo el mundo, lo cual representa un importante problema de salud

pública en Colombia. Su causa principal es la Infección Respiratoria Aguda (IRA), generada por virus respiratorios como el VSR e influenza, como los de mayor prevalencia.

2. El Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y el virus de parainfluenza 3 son los principales causantes de infecciones respiratorias agudas en la infancia y en la niñez temprana, causando del 20 al 25 % de los casos de neumonía, y del 45 % al 50 % de bronquiolitis en niños hospitalizados.
3. Colombia, en el año 2017, ha presentado un 13% de casos de VSR, de los cuales, el 5,1% corresponde a casos de influenza y 29,7% a otros virus respiratorios, es decir, que la incidencia del VSR es la más alta, comparada con la influenza, en este mismo año.
4. En el periodo de 2012 a 2017, el virus de la influenza en Colombia, presentó mayor incidencia en el año 2013 (específicamente en la semana 19, con un 22% de casos reportados).
5. El VSR ha presentado una prevalencia importante desde el año 2012 hasta el 2017, en Colombia. Cada año, su incidencia ha ido creciendo y a su vez, incrementado el número de muertes en niños menores de 5 años por IRA. El año con más casos reportados de este virus fue el 2015. A partir de la semana 26 del año 2016, su incidencia disminuyó significativamente, pero al evaluar el año 2017, su prevalencia aumentó de manera importante en el periodo de la semana 10 a la 26.
6. Hasta la semana 20 de 2017, en Colombia, la tasa de mortalidad nacional era de 3,9 muertes por cada 100.000 menores de cinco años; Guainía, Chocó y Vaupés presentaron la mayor mortalidad por IRA, en menores de cinco años, con 56,6, 19,9 y 16,6 muertes, respectivamente.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Unidad de atención de enfermedad respiratoria aguda comunitaria UAERAC/UAIRAC [Internet]. [Cited 2017 Sep 27]. Disponible en: http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1755:unidad-de-atencion-de-enfermedad-respiratoria-aguda-comunitaria&Itemid=361
2. Secretaría de Salud. Enfermedad Respiratoria Aguda [Internet]. [Citado 2017 septiembre 27]. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Paginas/EnfermedadRespiratoriaAguda.aspx?RootFolder=%2FDSP%2FEnfermedad%20respiratoria%20aguda%2F2017&FolderCTID=0x012000_F98A1CE7477F994D8583B10587812906&View=%7B536BDB5F-D542-42F9-8F83-E6320BEE6F4B%7D
3. Secretaría Distrital de Salud, Subsecretaría de Salud Pública, Subsecretaría de Servicios de Salud y Aseguramiento. Plan de choque segundo pico Infección Respiratoria Aguda [Internet]. Octubre de

- 2016 a febrero de 2017. [Citado 2017 septiembre 27]. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Enfermedad%20respiratoria%20aguda/2017/Plan_de_Choque.pdf
4. Equipo Inmunoprevenibles Subdirección de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Infección Respiratoria Aguda (IRA) [Internet]. 2016. [Citado 2017 septiembre 27]. Versión 05. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SI-VIGILA/PRO%20Infeccion%20Respiratoria%20Aguda%20IRA.pdf>
 5. Secretaria Distrital de Salud, Subsecretaría de Salud Pública, Subsecretaría de Servicios de Salud y Aseguramiento. Diagrama de Atención IRA (Infección Respiratoria Aguda). 2016. [Citado 2017 septiembre 27]. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Enfermedad%20respiratoria%20aguda/2017/Diagrama_de_Atenci%C3%B3n_Atenci%C3%B3n_IRA.pdf
 6. OMS/OPS. Distribución Virus Influenza y respiratorios por país. Porcentaje positividad acumulado FLU/SR. Distribución virus influenza por región 2010-2017. Distribución VSR por región 2010-2017. Tipos influenza por región. [Consultado 8 de Octubre de 2017]. Disponible en: http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp
 7. Secretaria Distrital de Salud. Vigilancia en salud pública ERA. Boletín ERA- Enfermedad Respiratoria Aguda [Internet]. 2016. [Citado 2017 noviembre 3]. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Boletines%20temticos/ERA/2016/Comportamiento_ER_A/ERA%20JUNIO%20DE%202016.pdf
 8. Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal. Pág 9,10. [Internet]. Colombia, 2017. [cited 2017 Nov 17]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/boletin-epidemiologico/Boletn%20Epidemiologico/2017%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2020%20NUEVO.pdf>
 9. Via FD, Oliveira RA, Dragosavac D. Effects of manual chest compression and decompression maneuver on lung volumes, capnography and pulse oximetry in patients receiving mechanical ventilation. *Braz J Phys Ther.* 2012;16(5):354–359.
 10. Postiaux G, Lens E. Nomenclature stéthacoustique pulmonaire: pourquoi pas un consensus mondial? *Rev Mal Respir.* 1999;16(6):1075–1090.
 11. Berti JSW, Tonon E, Ronchi CF, Berti HW, Stefano LM de, Gut AL, et al. Manual hyperinflation combined with expiratory rib cage compression for reduction of length of ICU stay in critically ill patients on mechanical ventilation. *J Bras Pneumol.* 2012;38(4):477–486.