

Hospital del Niño
"Dr. José Renán Esquivel"

Servicio de Epidemiología



Boletín Epidemiológico Nº 1, Enero 2019

Elaborado por: Dr. Joel Méndez
Diseño: Dra. Elizabeth Castaño

Boletín epidemiológico N°1

Vigilancia centinela de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG)

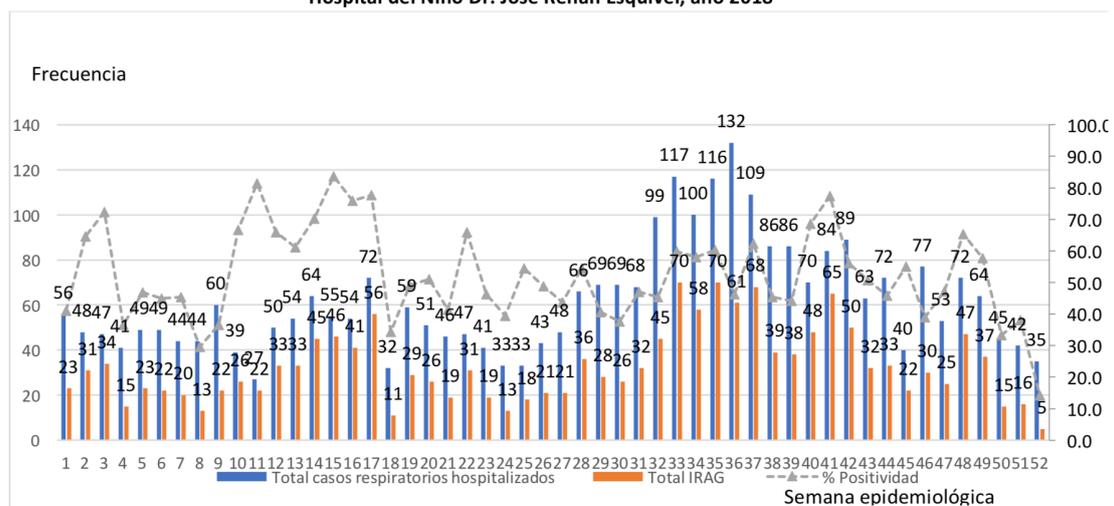
El Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel es una de las instalaciones que realiza vigilancia de tipo centinela relacionada con las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG). Los responsables de estas actividades corresponden al equipo del servicio de Epidemiología en conjunto con otros colaboradores como el laboratorio clínico local y el de referencia nacional del Instituto Conmemorativo Gorgas. Los objetivos básicos de esta vigilancia son:

- Determinar la frecuencia de IRAG según semana epidemiológica complementando la información con otros datos como el número total de hospitalizaciones, segregación de los IRAG según sexo, edad y gravedad.
- Investigar de forma individual cada paciente categorizado como IRAG.
- Describir la circulación anual de virus respiratorios entre los pacientes IRAG.
- Determinar la mortalidad asociada a IRAG anualmente.
- Caracterizar la distribución de las neumonías, bronconeumonías y bronquiolitis anualmente.
- Identificación de brotes de influenza y otros virus respiratorios de importancia epidemiológica.

El siguiente documento consolida información relevante basada en el comportamiento de las IRAG durante el año 2018 siguiendo los objetivos básicos para la cual fue diseñada esta vigilancia.

Durante el año 2018, se realizó investigación de 3209 casos de pacientes con diagnósticos respiratorios hospitalizados, de los cuales 1709 (53,2%) cumplieron criterios de IRAG definidos por el sistema de vigilancia.¹ La siguiente gráfica muestra la relación entre todos los casos respiratorios investigados, los diagnósticos IRAG y el porcentaje de positividad de IRAG según semana epidemiológica.

Gráfica N°1
Casos respiratorios hospitalizados vs IRAG y % de positividad
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



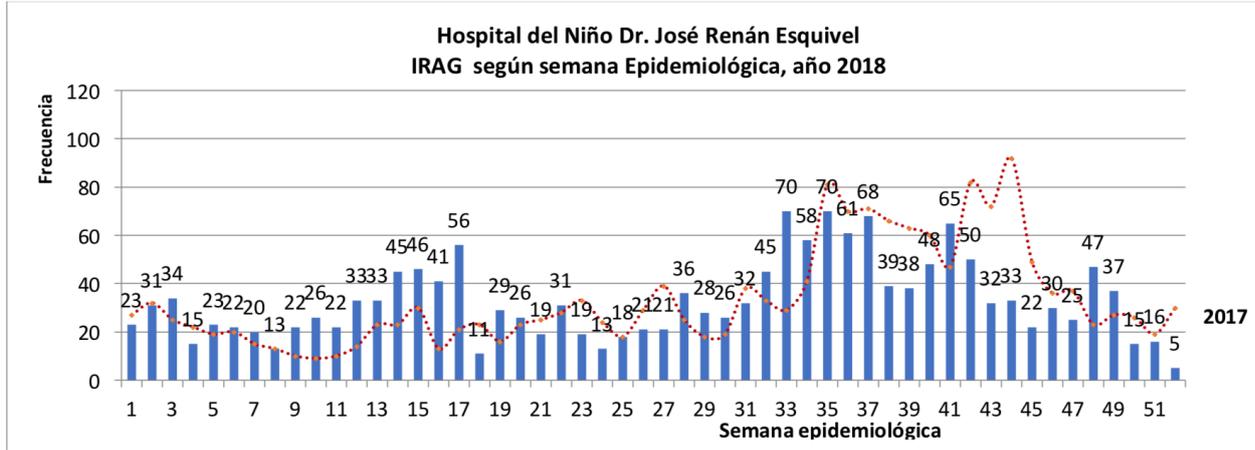
Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

La temporada de IRAG del año 2018 se caracterizó por ser muy similar si se compara con el año previo en frecuencia global, ya que la diferencia de casos IRAG entre el 2017 y 2018 fue de 29 casos más en el 2017. Las primeras 17 semanas epidemiológicas

¹ Criterios IRAG: historia de fiebre y tos en los 10 días previos y necesidad de hospitalización

del año 2018 se presentaron menor frecuencia de casos IRAG en todas las semanas en comparación con el 2017. Sin embargo, se observa la misma tendencia de aumento súbito de los casos IRAG a partir de la semana epidemiológica 33 y estos casos se mantienen de forma sostenida hasta la semana 37. En las últimas 15 semanas del año 2018 la frecuencia de IRAG fue notablemente menor en casi todas las semanas epidemiológicas en comparación con el año previo. A diferencia del 2017, en el 2018 la duración de los picos de IRAG fueron menos prolongados en el tiempo. Ver gráfica N°2.

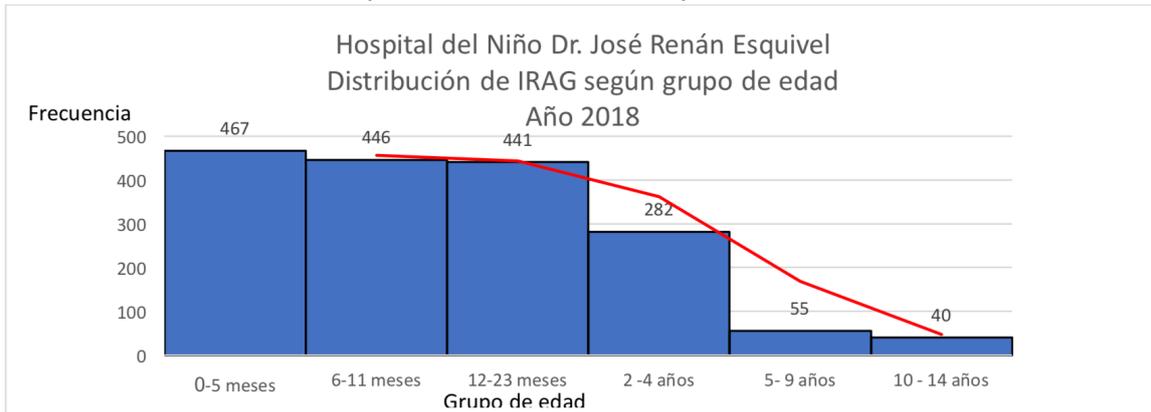
Gráfica N°2
Comparación IRAG 2017 y 2018 según semana epidemiológica
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

En cuanto a la distribución de IRAG según grupos de edad, la gráfica N° 3 constata que el 79% de estos pacientes son menores de dos años. Esto podría explicarse en que la mayoría de los cuadros respiratorios que requieren hospitalización en esta institución corresponden a bronquiolitis y la edad de presentación clásica de esta entidad es en menores de dos años. Otros factores que se recolectaron para la caracterización de los casos IRAG fueron el sexo y antecedentes patológicos. La relación entre ambos sexos se mantuvo en 1:1, mientras que se identificaron antecedentes de prematuridad, cardiopatías congénitas y enfermedades pulmonares crónicas como los principales antecedentes de estos pacientes.

Gráfica N°3
IRAG según grupo de edad
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



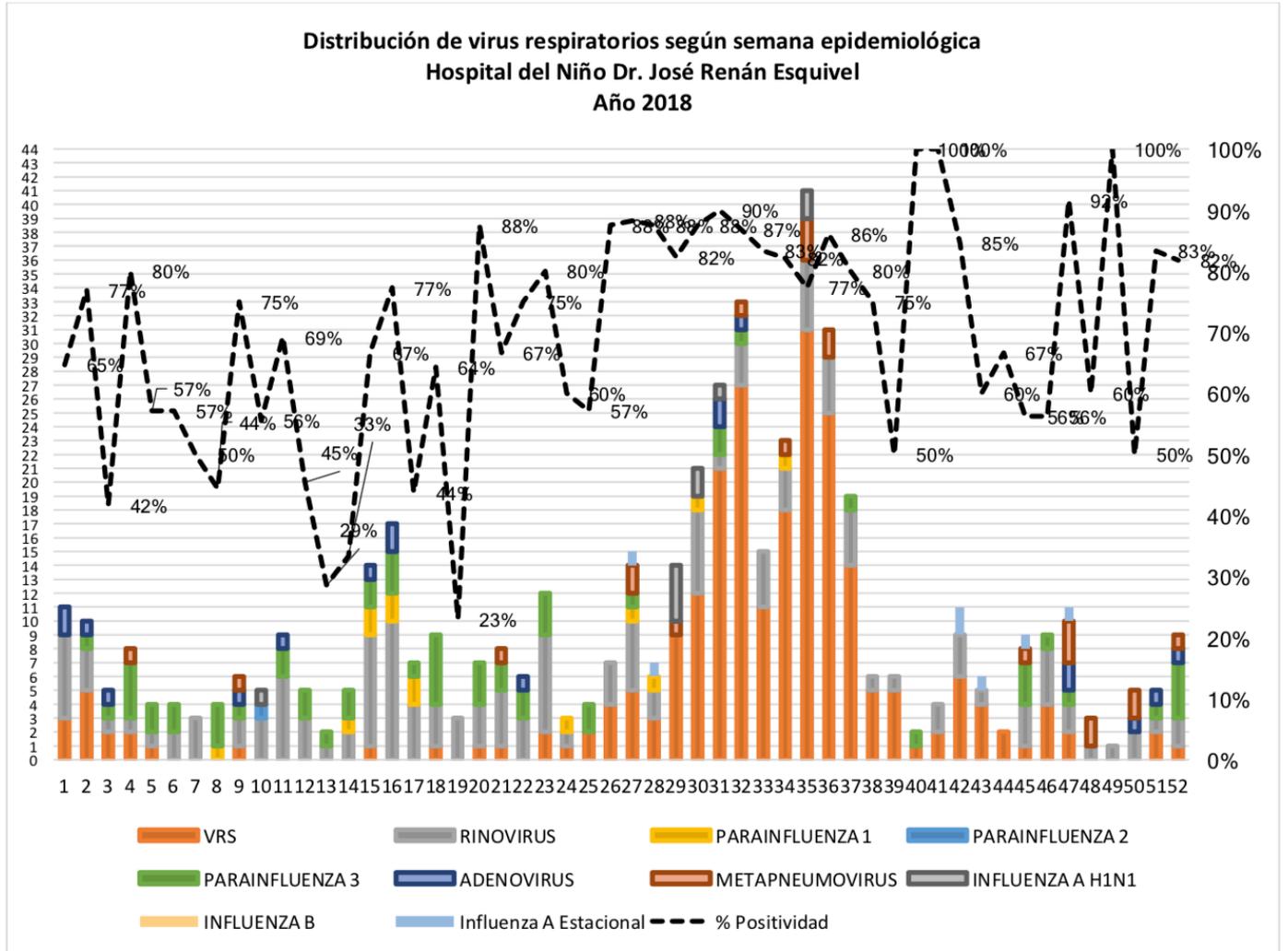
Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

En cuanto a la identificación de los agentes etiológicos virales de los cuadros respiratorios hospitalizados, durante el 2018 se solicitaron 737 pruebas de virus respiratorios que fueron procesadas por técnicas de biología molecular tanto en el laboratorio clínico de este hospital como en el laboratorio nacional de referencia del Instituto Conmemorativo Gorgas. El porcentaje de positividad promedio de las pruebas fue del 72% (531 de 737) con un valor mínimo del 23% y un máximo del 100% en determinadas semanas epidemiológicas. En un 6,5% de las pruebas realizadas (48 de 737) se aisló más de un agente viral. La coinfección más común en el grupo fue virus sincitial respiratorio (VSR) con rinovirus.

La siguiente gráfica 4 presenta la distribución de los principales virus respiratorios aislados según semana epidemiológica junto con el porcentaje de positividad. Como se observa en la gráfica 4, en las primeras 23 semanas del año había mínima circulación

del virus sincitial respiratorio y predominó en algunas semanas puntuales circulación del rinovirus y de la parainfluenza 3. Posterior a la semana 26, los aislamientos por VSR aumentaron de forma importante hasta la semana epidemiológica 37 que coincide con el descenso del único pico de IRAG del 2018. En las últimas semanas del año 2018 no hubo un predominio de ningún virus en particular. En cuanto a la influenza la circulación fue muy baja, únicamente con 7 casos de la influenza A estacional, 10 de la influenza AH1N1 pandémica y sin casos reportados de influenza B.

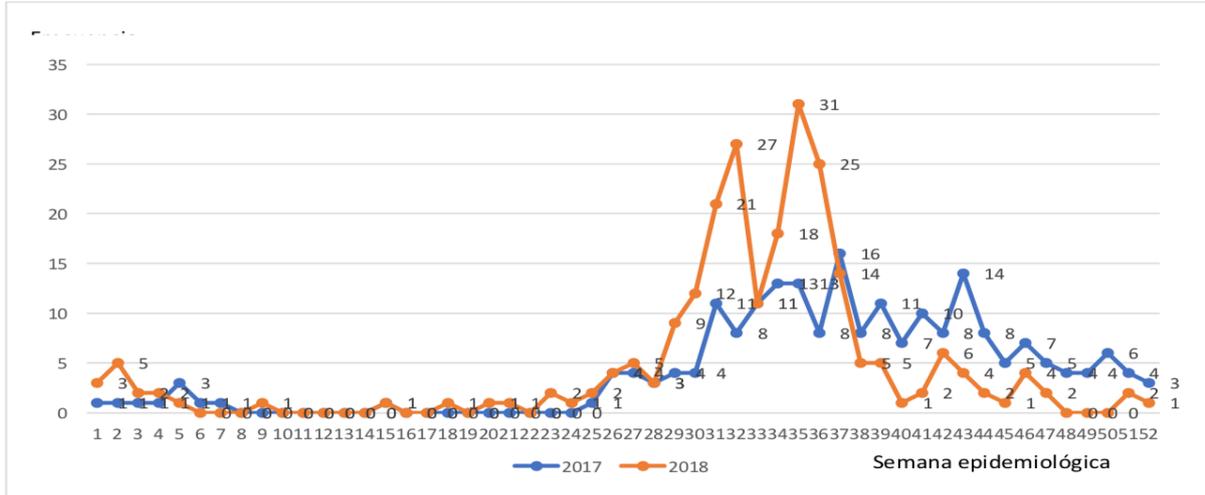
Gráfico N°4
Circulación de virus respiratorios
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

Debido a que el virus respiratorio sincitial fue nuevamente el agente viral más aislado entre todas las pruebas analizadas, se realizó una comparación de su comportamiento estacional del año 2018 con el periodo anterior. En la gráfica N°5 se observa que la circulación del VSR durante las primeras 25 semanas epidemiológicas es de muy baja frecuencia a nula, sin embargo a partir de la semana 26 coincide el incremento de los casos de VSR. Si se comparan ambos años, se observa una relación en el tiempo, pero la frecuencia en el año 2018 fue hasta 3 veces mayor que en 2017 sobre todo en el periodo comprendido entre las semanas epidemiológicas 28 a la 38. En las últimas semanas del año 2018 la identificación del VSR fue inferior al periodo.

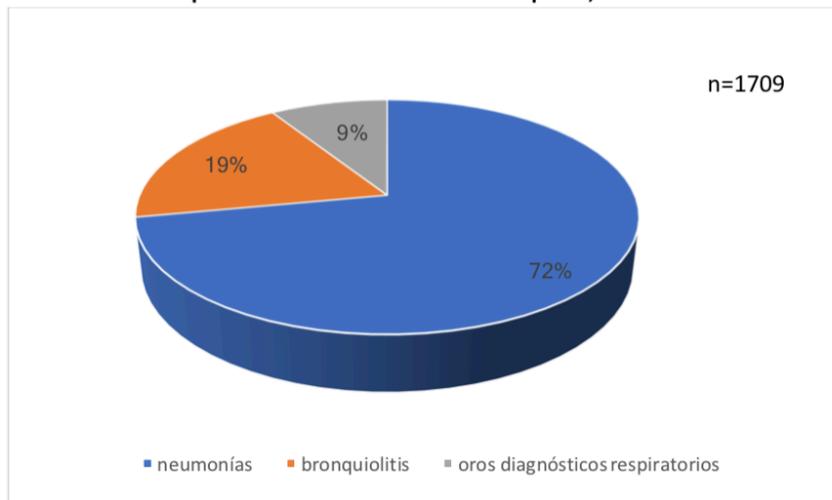
Gráfico N°5
Comparativo de circulación del VSR años 2017-2018
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

Otro aspecto importante de la vigilancia fue la descripción de los diagnósticos respiratorios entre los casos IRAG. La siguiente gráfica muestra la distribución de los diagnósticos entre los casos IRAG. Como se observa el 19% corresponden a bronquiolitis, el 72% a neumonías y un 9% a otros diagnósticos respiratorios (incluye laringotraqueítis, bronquitis, exacerbaciones de asma). La gran diferencia porcentual entre neumonías y bronquiolitis se puede explicar en que uno de los criterios IRAG básicos es la historia de fiebre, sin embargo, la mayoría de las bronquiolitis no cursan con fiebre como manifestación clínica.

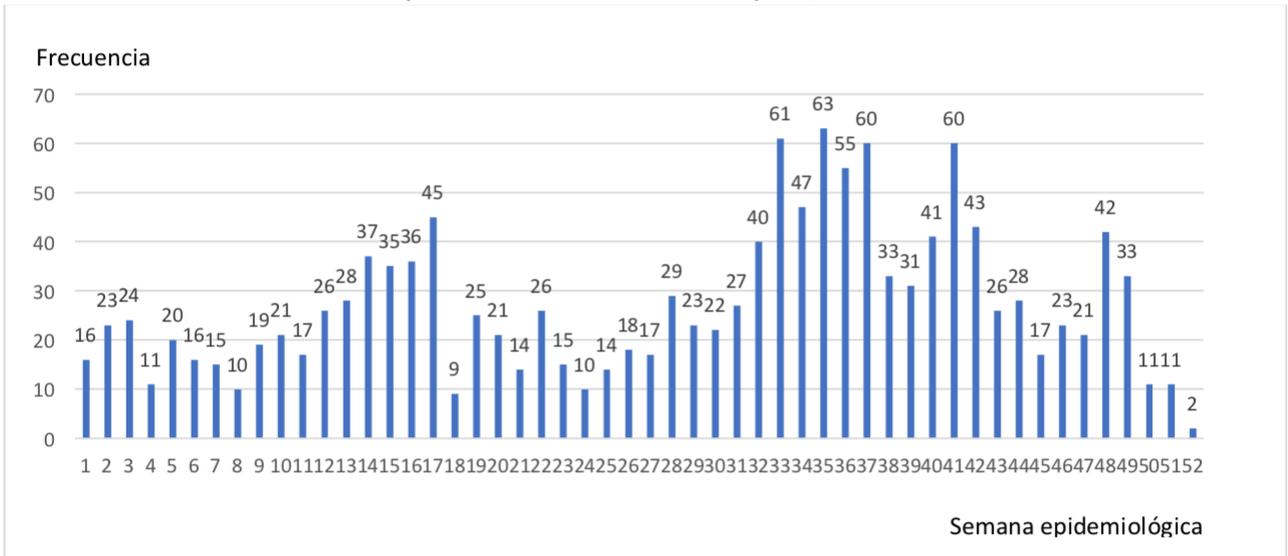
Gráfico N°6
IRAG según diagnóstico de ingreso
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

Durante el año 2018 se realizó vigilancia de las neumonías/bronconeumonías ingresadas en el hospital independientemente de si cumplen o no criterios IRAG. En ese orden de ideas, la gráfica N° 7 muestra la distribución de las mismas según semana epidemiológica. Se observa que entre la semana 33 y 42 se presentaron la mayor concentración de casos de esta entidad en el hospital.

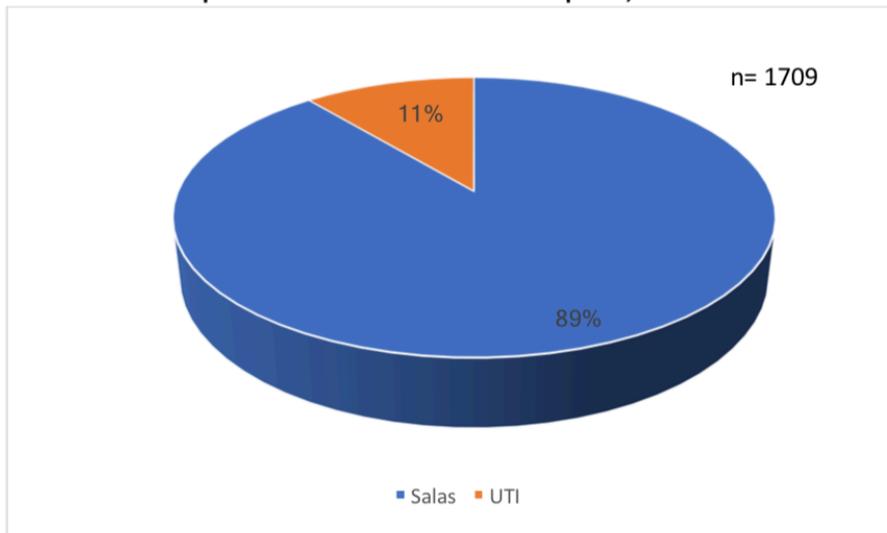
Gráfica N°7
Neumonías según diagnóstico de admisión
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

En cuanto a la severidad de los casos IRAG durante el año 2018, se identificó que el 11% de los casos IRAG (188 de 1709) requirieron hospitalización en unidades de terapia intensiva. Los meses con mayor ingreso de IRAG a estas unidades fueron julio a septiembre. La gráfica N°8 muestra la distribución porcentual de casos IRAG en salas convencionales y unidades de terapia intensiva.

Gráfica N°8
Casos de IRAG según unidad de ingreso
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

En el año 2018 se reportaron 12 defunciones por infecciones respiratorias agudas graves. La tasa de letalidad por infecciones respiratorias agudas graves fue de 0,7% (12 de 1709). La tasa de letalidad por IRAG en 2017 fue el doble (1,4%) La siguiente tabla 1 muestra las defunciones por mes de ocurrencia.

Tabla N° 1
Defunciones por IRAG según mes de ocurrencia
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2018

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Enero	2	16,7
Febrero	0	0,0
Marzo	0	0,0
Abril	0	0,0
Mayo	1	8,3
Junio	1	8,3
Julio	1	8,3
Agosto	1	8,3
Septiembre	2	16,7
Octubre	2	16,7
Noviembre	2	16,7
Diciembre	0	0,0
Total	12	100,0

Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Conclusiones

- Un poco más de la mitad de los casos (53,2%) de pacientes hospitalizados por causas respiratorias corresponden a infecciones respiratorias agudas graves o IRAG.
- El periodo de tiempo de mayor frecuencia de IRAG corresponde a las semanas epidemiológicas 33 a la 37 que incluye los meses de agosto y septiembre.
- El 79% de los casos de IRAG ocurren en niños menores de dos años y no existen diferencias significativas en cuanto al sexo de estos pacientes manteniéndose una relación 1:1
- El virus de mayor circulación identificado por la vigilancia epidemiológica en el hospital fue el VRS (virus respiratorio sincitial)
- El VRS tiene mayor incidencia durante los meses de julio a septiembre coincidiendo con la temporada de mayor intensidad de lluvias en el país. En 2018 los casos de VRS triplicaron a los de 2017 durante dichos meses.
- Rinovirus y parainfluenza 3 fueron los virus mayormente identificados durante los meses de enero a junio.
- El sistema de vigilancia del hospital identificó solamente 17 casos de influenza entre los tipos estacional y pandémico.
- La coinfección por virus respiratorios más común fue VRS con rinovirus
- El 72% de los casos de IRAG corresponden a neumonías según diagnóstico de ingreso
- La mayor incidencia de neumonías ocurrió entre las semanas epidemiológicas 33 a la 43 que incluyen los meses de agosto a octubre.
- 11% de los casos de IRAG requirieron de hospitalizaciones en unidades de terapia intensiva
- La tasa de letalidad por IRAG en 2018 fue de 0,7%. Esta tasa de letalidad fue la mitad de la reportada en 2017.