

## Síntesis Temporada 2018 – Virus Respiratorios

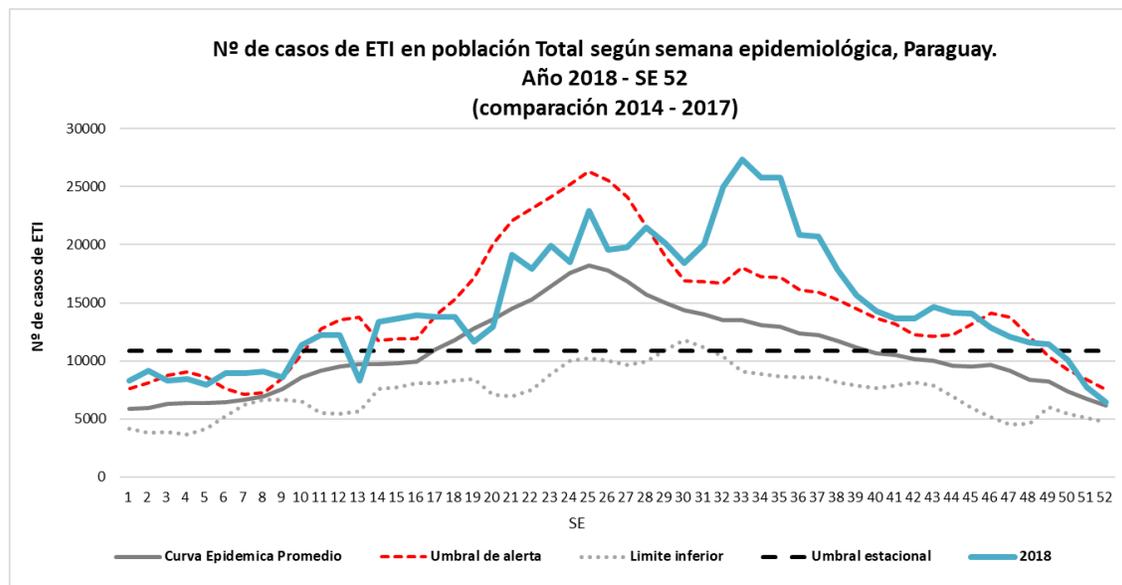
La temporada 2018 de Virus Respiratorios (SE 17 a SE 40) presentó una curva bimodal, debido a la circulación inicial de VSR seguida de los virus de Influenza, destacando la circulación tardía de éstos últimos. Los indicadores de Transmisibilidad, Severidad e Impacto alcanzaron una intensidad media, ubicando a la temporada dentro de lo esperado en comparación con las últimas cinco.

De acuerdo a los datos del Centro Nacional de Influenza (NIC-LCSP) la circulación viral se vio marcada por el predominio de VSR, representando el 51% de las muestras positivas. En cuanto a los virus de Influenza (35 % de las muestras positivas), el predominante fue el Influenza A/H3N2 (61 %), seguido del Influenza A/H1N1 (31%) y finalmente los Influenza B (8%).

### Vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza – Ambulatoria

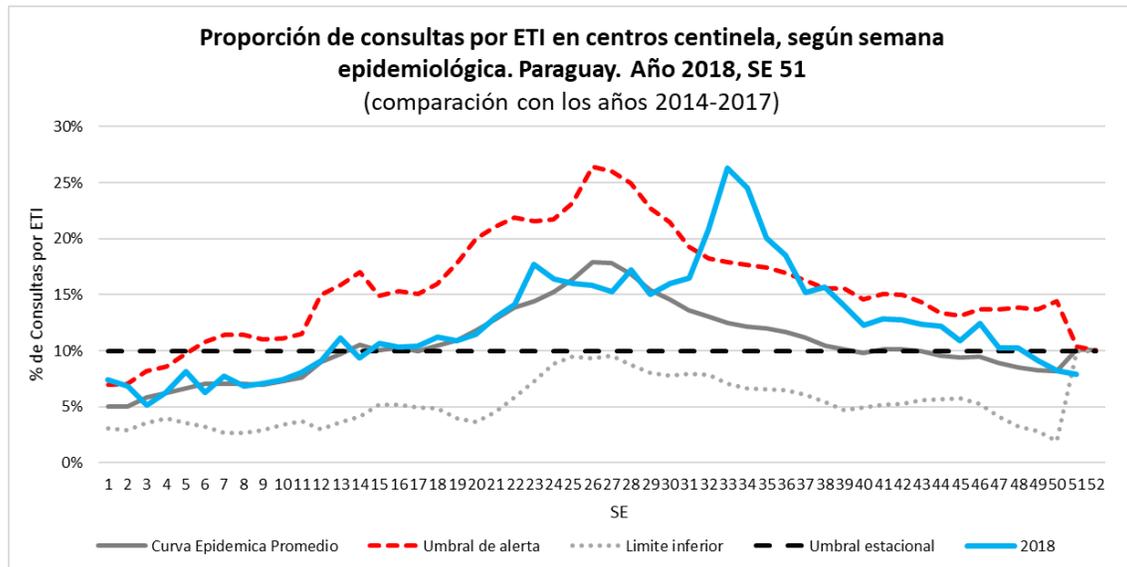
En la **Vigilancia Universal** de Gripe, con datos aportados por la Planilla semanal (datos numéricos y agregados), se evidenció que la curva se mantuvo por encima del promedio durante 17 semanas (SE 21 a SE 38), superando el pico promedio en un 33% con respecto a las últimas tres temporadas. *Gráfico 1*

Gráfico 1.



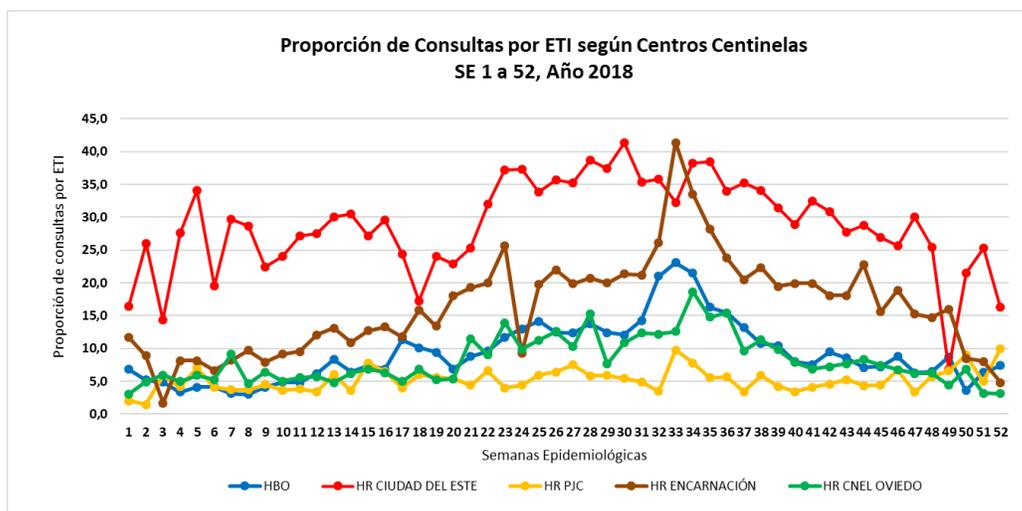
En la **Vigilancia Centinela**, la proporción de consultas por ETI entre todas las consultas, superó el pico promedio de 18% durante 5 semanas consecutivas, alcanzando el pico (26%) en la SE 33. *Gráfico 2.*

Gráfico 2.



En cuanto a la dispersión por ejes geográficos, se pudo evidenciar que los Ejes Norte (HRPJC) y Este (HRCDE), presentaron dos picos, iniciando el primero alrededor de la SE 18 coincidentes con la circulación de VSR, y el segundo pico, asociado a la circulación de los virus de Influenza, más alto, alrededor de la SE 31. Este último pico (SE 31) se evidenció también en los demás ejes geográficos: Eje Sur (HRE), Eje Centro Oriental (HRCO) y Área Metropolitana. *Gráfico 3*

Gráfico 3.



## Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) – Hospitalizaciones

Durante el año 2018 la Vigilancia Centinela de IRAG registró un total de 7480 hospitalizaciones por Infección Respiratoria Aguda, de las cuales 6681 casos (89%) contaron con muestras respiratorias para detección de alguno de los virus bajo vigilancia. Fueron reportados un total de 2572 casos con resultados positivos (38,5%), distribuidos como sigue: VSR 1341 casos (52%), Influenza 648 casos (25%), Metapneumovirus humano (12%), Adenovirus 222 casos (8,6%) y Parainfluenza 60 casos (2,3%). Entre todas las hospitalizaciones asociadas a Influenza (648), el 90,6% (445) fueron por Influenza A y 9,4% (203) por Influenza B. De las hospitalizaciones asociadas a Influenza A, el 59% (382) fueron del subtipo A/H3N2, el 9,4% (61) fueron del subtipo A/H1N1 y dos casos no se subtipificaron (0,3%).

Información sobre la presencia o no de comorbilidades y/o factores de riesgo se pudo obtener en 7288 hospitalizados (97%). En el 35% (2569) se registró una o más comorbilidades o factores de riesgo. La condición médica subyacente más frecuentemente reportada entre los adultos fue enfermedad cardiovascular (45,3%), seguido de Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica (26%), Diabetes (25%), Asma (15%), Enfermedad Renal crónica (9%) y Obesidad (8%). En el grupo pediátrico (<2 a 19 años) se reportó Asma como la condición médica subyacente más frecuente (23%), seguido de cardiopatía crónica (15%), Enfermedad neurológica crónica (14%), Inmunodeficiencia ya sea por enfermedad o por tratamiento (8%) y Sx. De Down (7%). En el grupo de mujeres de 10 a 49 años, en quienes se registró información (1334), el factor de riesgo embarazo o puerperio estuvo presente en el 11%.

Al analizar la severidad de los casos, se evidenció que el 12% (882) requirieron Unidad de Cuidados Intensivos, estando el 31% (277) asociados a virus respiratorios, distribuidos como sigue: 52% VSR, 23% Influenza, 14% Metapneumovirus, 9% Adenovirus y 2% Parainfluenza. La mayor carga en cuanto a requerimiento de UCI se presentó en los menores de 5 años (4,3%), seguidos de los mayores de 60 años (3,7%) y por último los de 5 a 59 años (2,2%).

En los menores de 5 años, los casos asociados al VSR representaron el 63%, seguidos del Metapneumovirus (13%), Influenza (12%), Adenovirus (9%) y Parainfluenza (2%). Entre los virus Influenza, el subtipo predominante fue el A/H3N2 (67%). El subtipo A/H1N1 representó el 12% y el Influenza B el 21%.

En el grupo de 5 a 59 años, los casos asociados a Influenza representaron el 42%, seguidos de VSR (26%), Adenovirus (16%) y Metapneumovirus (10%).

En los mayores de 60 años, los virus de Influenza cobran mayor fuerza representando el 54%, seguidos de VSR (24%) y Metapneumovirus (17%). Entre los virus de Influenza también el subtipo predominante fue el A/H3N2 (52%), el A/H1N1 representó el 12% y el tipo B 36%.

Entre los casos en que se obtuvo información del egreso (6214), el 10% presentó una evolución fatal. En 109 casos (18%) se identificó un virus asociado. De estos, los mayores de 60 años presentaron una letalidad del 24%, los de 5 a 59 años 5,5% y los menores de 5 años 2,2%.

En los menores de 5 años, el virus más frecuente fue el VSR (67%), seguido del Metapneumovirus (15%), Influenza (9%) y Adenovirus (6%).

Entre los casos fatales de 5 a 59 años, los asociados a virus Influenza representaron el 44%, seguidos por los asociados a Adenovirus (22%), Metapneumovirus (17%) y VSR (11%).

En los mayores de 60 años, los virus de Influenza representaron el 63% de los casos fatales asociados a virus, seguidos del VSR (16%) y Metapneumovirus (16%). Entre los virus de Influenza el subtipo A/H3N2 y el Influenza B presentaron la misma proporción (42% cada uno), mientras que el Influenza A/H1N1 el 16%.

Entre los casos fatales asociados a Influenza (47), el 72% (34) presentó una o más comorbilidades, siendo las más frecuentes Enfermedad Cardiovascular (53%) y Diabetes (47%), seguidas de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (20%), Asma (18%) y Obesidad (15%).

## Evaluación de Severidad: Herramienta de OMS

### PISA (Pandemic Influenza Severity Assessment)

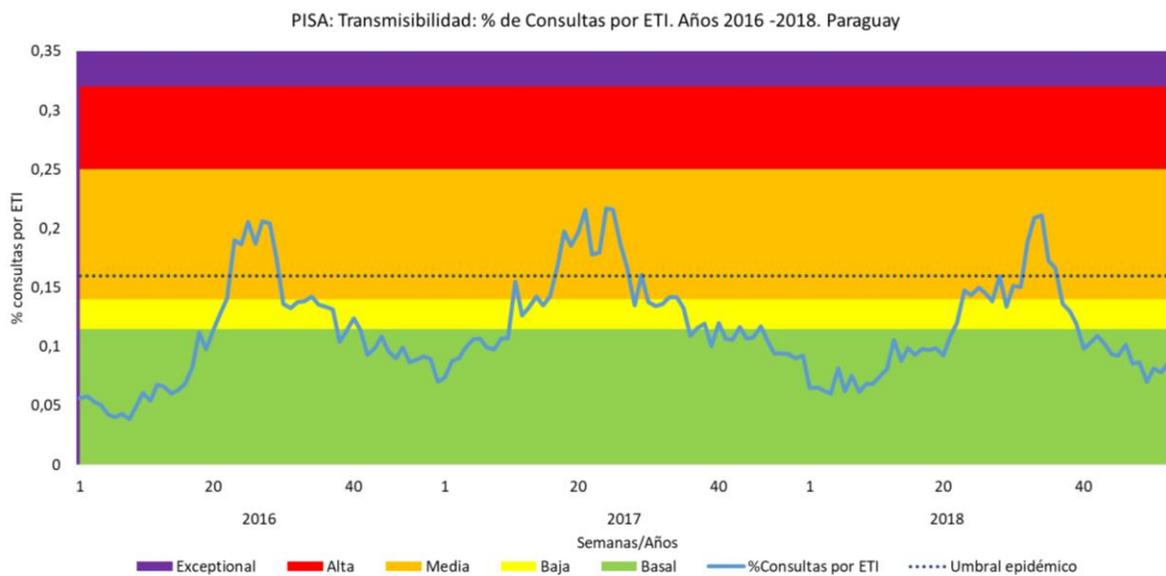
Durante el año 2018, el país inicia la utilización de la Herramienta PISA, por sus siglas en inglés, para la evaluación de la severidad de la temporada de Influenza. La misma define la gravedad en función de tres parámetros: 1.) La transmisibilidad del virus de Influenza, 2.) la gravedad de la enfermedad y, 3.) el Impacto generado. Para lo mismo el país adopta uno o dos indicadores para la medición de cada parámetro. Así se construyeron los siguientes indicadores:

<b>TRANSMISIBILIDAD</b>	<b>% DE CONSULTAS POR ETI</b>
	Numero de consultas por ETI por semana / Total de consultas por todas las causas en la misma semana
	<b>% DE CONSULTAS POR ETI * % DE POSTIVIDAD POR INFLUENZA (Icsp)</b>
	Proporción de consultas por ETI (Centinelas) X Proporción de muestras positivas a Influenza (Laboratorio Central)
<b>SEVERIDAD</b>	<b>FALLECIDOS POR IRAG/HOSPITALIZADOS POR IRAG</b>
	Numero de fallecidos IRAG / Hospitalizados IRAG (por SE de fallecidos)
	<b>FALLECIDOS IRAG POSITIVOS A INFLUENZA/ HOSPITALIZADOS IRAG POSITIVOS A INFLUENZA</b>
	Número de fallecidos IRAG positivos a Influenza / Hospitalizados IRAG positivos a Influenza
	<b>UCI/HOSPITALIZADOS</b>
	Número de IRAG en UCI / Hospitalizados IRAG (Semana de ingreso a UCI)
<b>IMPACTO</b>	<b>NUMERO DE IRAG POR SEMANA</b>
	<b>% DE HOSPITALIZADOS POR IRAG</b>
	Hospitalizados por IRAG / Hospitalizados por todas las causas
	<b>% DE IRAG POSITIVOS A INFLUENZA</b>
	Número de IRAG positivos a Influenza / Hospitalizados por IRAG

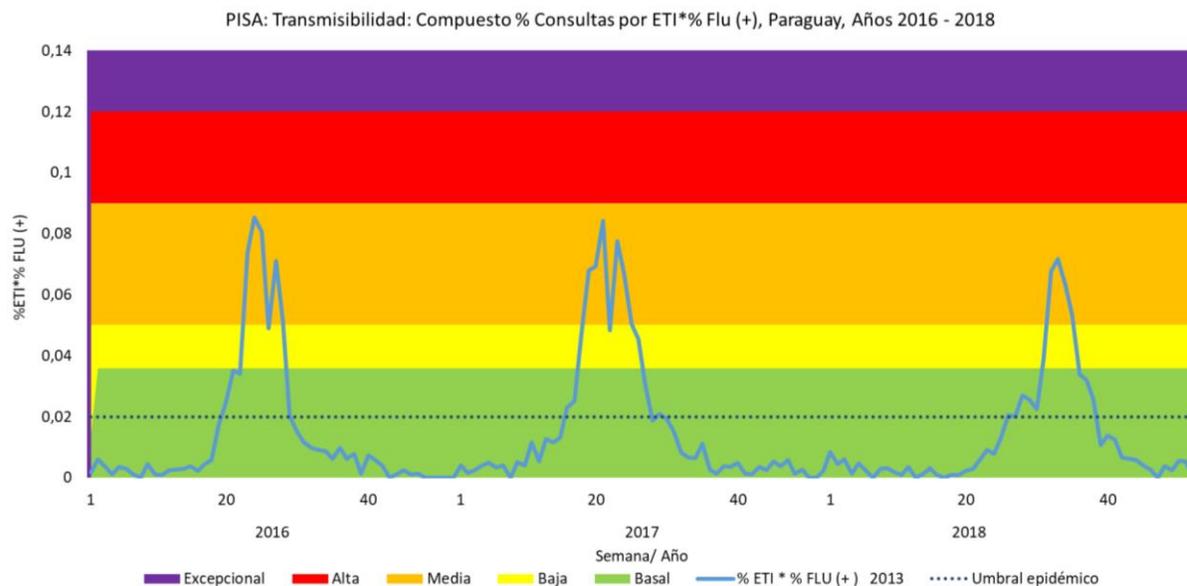
Para esta evaluación utilizamos datos de las últimas 7 temporadas (2011 a 2017) para el cálculo de niveles de intensidad de cada indicador, a través de la metodología de epidemias móviles. (MEM), evaluando el comportamiento de la temporada en estudio de acuerdo al nivel alcanzado en cada indicador.

### Transmisibilidad:

#### Indicador 1: % de Consultas por ETI.

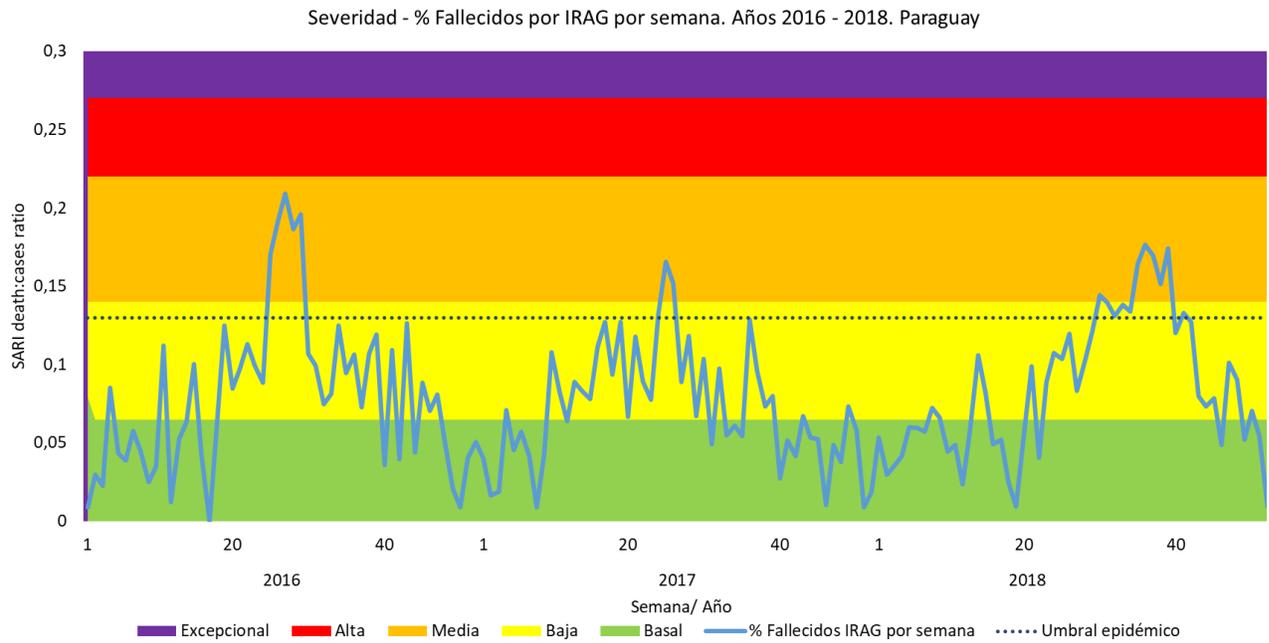


#### Indicador 2: % Consultas por ETI \* % de Positividad de Influenza

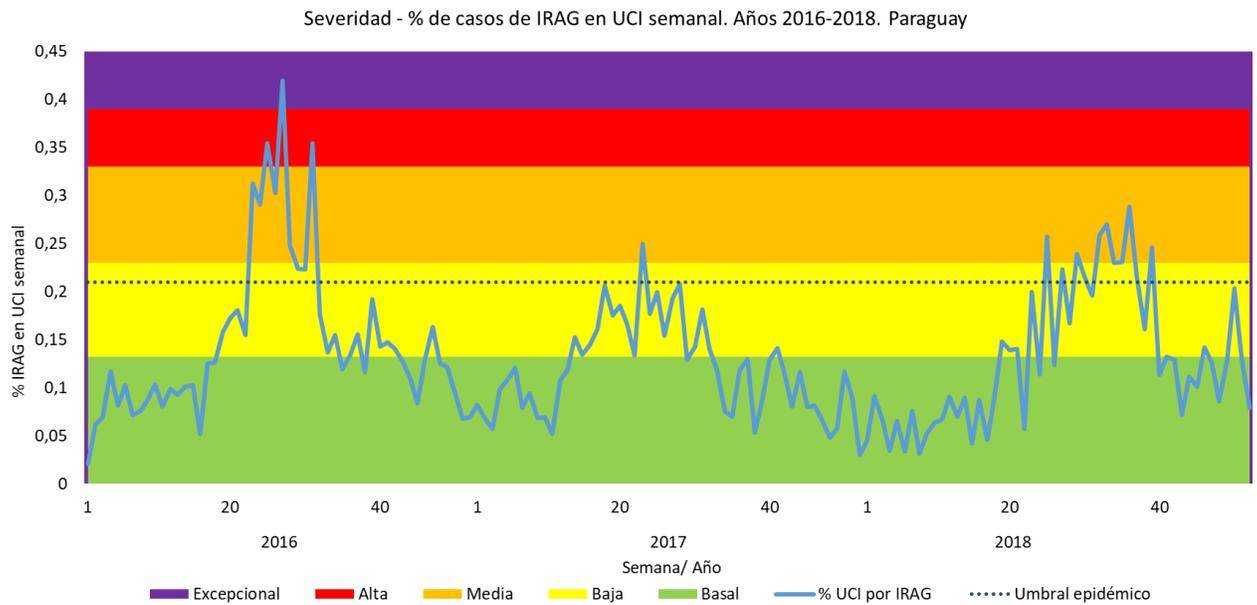


## Severidad:

### Indicador 3: % Fallecidos por IRAG

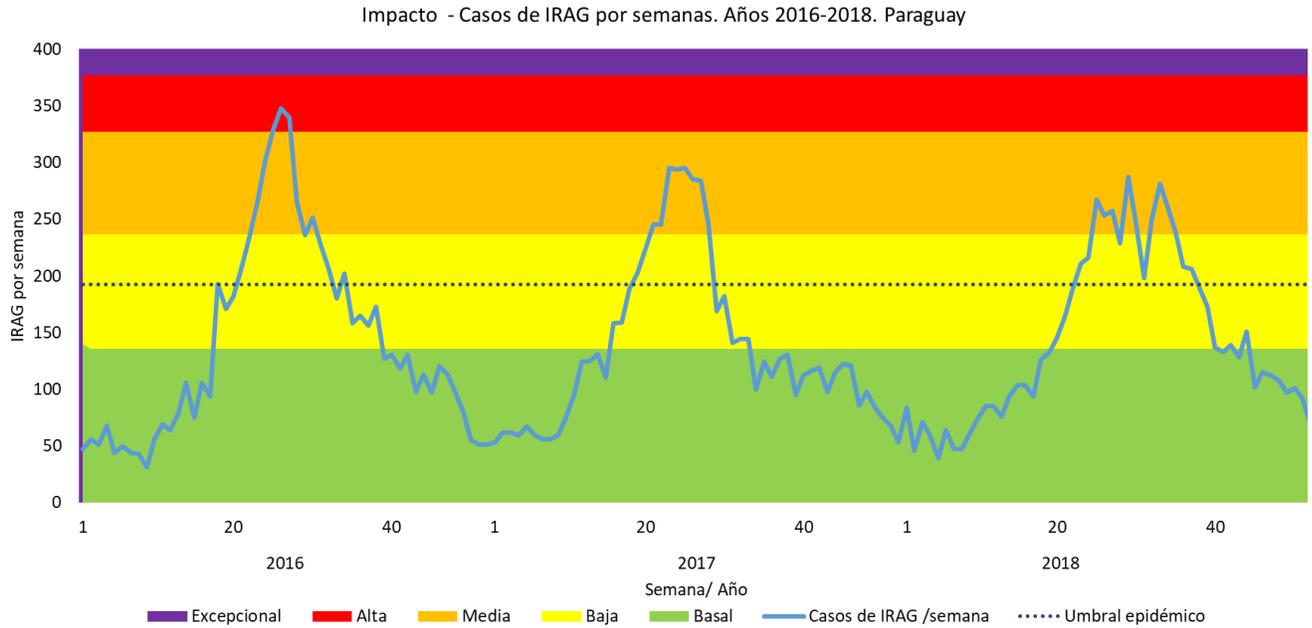


### Indicador 4: % de casos de IRAG en UCI

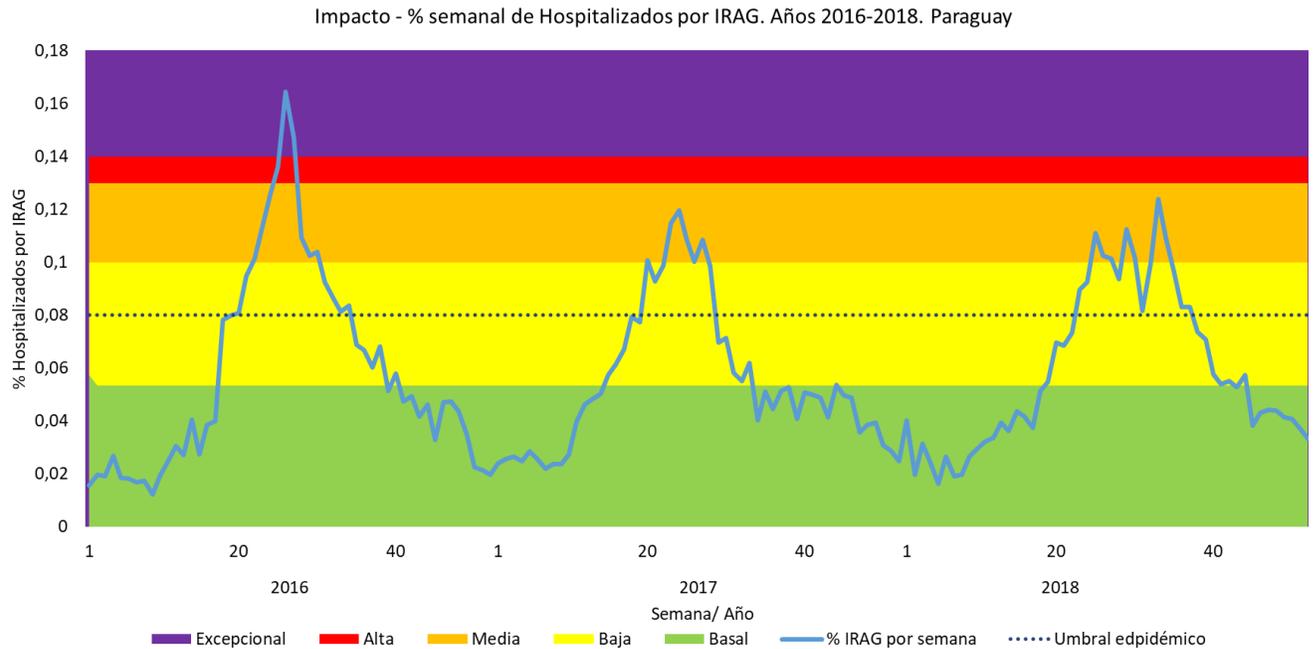


## Impacto:

Indicador 5: N° de IRAG por semana.



Indicador 6: % de IRAG por semana



Así, la temporada 2018 fue una temporada de severidad moderada, similar a la del 2017, pero menos severa que la del 2016.

Es la primera vez que se utiliza esta herramienta en el país, aportando una manera objetiva de medición de las temporadas anuales.

## Conclusión

La temporada 2018, fue una estación de severidad moderada, en la que predominaron el VSR y entre los virus Influenza, el subtipo A/H3N2. Se caracterizó por una curva bimodal, donde el primer pico estuvo ocasionado por la circulación de VSR y el segundo pico, por los virus de Influenza. Es de destacar la circulación tardía de Influenza, iniciando recién en la SE 31 (agosto), con el pico en la SE 33 y con una duración de 8 semanas.

La presencia de comorbilidad estuvo presente en el 35% de los casos hospitalizados, siendo las más frecuentes entre los adultos la enfermedad cardiovascular (45%), EPOC (26%) y Diabetes (25%); mientras que, en la edad pediátrica, Asma ocupó el primer lugar (23%), seguidos de Cardiopatía (15%) y Enfermedad neurológica crónica (14%).

Globalmente el requerimiento de UCI fue del 12%, y se observó un 10 % de casos hospitalizados que presentaron una evolución fatal.

Entre los casos fatales asociados a virus respiratorios en edad pediátrica, el VSR se identificó en el 67% de los casos, seguidos del Metapneumovirus humano (15%) y de los virus de Influenza (9%). Esto se invierte al analizar los casos fatales asociados a virus entre adultos, donde los virus de Influenza representaron el 63%, seguidos del VSR (16%) y Metapneumovirus humano (16%).

La evaluación de los indicadores de Transmisibilidad, Severidad e Impacto aportan información objetiva e importante para la toma de decisiones en salud pública recomendando las medidas de control más adecuadas.

La vacunación anual contra Influenza sigue siendo la recomendación más efectiva para la prevención de la enfermedad y sobre todo de los cuadros graves o fatales.

Persiste la recomendación del tratamiento precoz con antivirales en personas con cuadros graves sospechosos o confirmados de Influenza y en aquellas personas que presentan alguna condición médica subyacente de riesgo para cuadros graves.

La adopción de medidas de prevención, como ser el Lavado de manos y la etiqueta de la tos, deben ser preconizadas en la población de modo a mitigar el impacto.

Los reportes de la Vigilancia Centinela de ETI e IRAG se publican semanalmente a través del Boletín Epidemiológico de la DGVS, así como la información que se podrá encontrar en el panel interactivo de IRAG, disponible en la página [www.vigisalud.gov.py](http://www.vigisalud.gov.py)