



# INFORME ANUAL DE INFLUENZA

AÑO 2022

Departamento de Epidemiología



## RESUMEN

- La notificación de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) tuvo una incidencia acumulada anual de 1144 casos por cien mil habitantes y afecto principalmente a los menores de 5 años, valores que se encontraron sobre lo observado en comparación con el año prepandémico 2019, además con una presentación con dos peaks, uno estacional y uno fuera de estación principalmente asociado a Influenza A con casos leves. La circulación viral a nivel de atención primaria es principalmente de influenza A y VRS.
- En la vigilancia centinela IRAG tuvo una presentación atípica con más de un peak en el año. Los casos se asociaron principalmente a VRS, Rinovirus, SARS-CoV-2 e Influenza A(H3N2) con una positividad global acumulada de 86,5%, siendo las semanas con positivities más altas la 9, 12 y 17 con 100%, 100% y 96,7% respectivamente.
- Los centinelas ETI e IRAG mostraron una tendencia similar en la notificación de casos a las consultas en urgencia por causa respiratoria y las atenciones hospitalarias por ETI especialmente posterior a la semana 19 2022. A final de año se observó un aumento inusual de consultas en urgencia hospitalaria por IRA Alta que derivó en una alerta de refuerzo a la vigilancia y reactivación de esfuerzos de campaña invierno para dar cobertura al inesperado aumento de atenciones.
- Se requiere mantener preparados los distintos componentes de la vigilancia de influenza para la detección de aumentos atípicos, reforzar las medidas de prevención (campaña de vacunación) y manejo de los casos según las guías clínicas y de vigilancia de Influenza. Las altas coberturas de vacunación permitieron que la segunda ola asociada a Influenza A se detectaran menos casos graves.

## MÉTODO

Análisis descriptivo en base a la información proveniente de los componentes de la vigilancia, establecidos según la Circular de Influenza de 2010 (1):

Vigilancia de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI)<sup>1</sup>: realizada en 42 centros centinela de atención primaria del país; 22 de estos cuentan con confirmación etiológica en una muestra de casos notificados para la detección de virus respiratorios a través de la técnica de Inmunofluorescencia (IF). Se calculan tasas de notificación a nivel regional y por semana epidemiológica (SE), en base a población inscrita. Se presentan los niveles esperados de la curva epidémica (2). Se calcula positividad para influenza por SE y global con base al total de ETI analizadas. La fuente de información es el registro de vigilancia ETI del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (MINSAL) y el registro Filemaker para las muestras respiratorias.

Monitoreo de atenciones de urgencia de causa respiratoria en establecimientos del país perteneciente al SNSS: Se utiliza la mediana semanal de las atenciones por ETI y neumonía en el quinquenio anterior para comparar con el año en estudio. La Fuente es el Registro de Atenciones de Urgencia, del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del MINSAL.

<sup>1</sup> Definición de ETI: paciente con fiebre (> a 38,5°C) y tos, asociado a algunos de los siguientes síntomas: mialgias, odinofagia o cefalea.

Vigilancia de casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)<sup>2</sup>: Se realiza en 9 hospitales centinela donde se estudia para virus respiratorios por IF a todos los casos notificados y la confirmación de laboratorio por reacción de polimerasa en cadena en tiempo real (RT-PCR), en aquellos casos en que se detecta influenza, SARS-CoV-2 y los que tienen resultados negativos por IF para el resto de los virus respiratorios. La fuente de información es el Sistema en línea para vigilancia centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) de MINSAL y Organización Panamericana de Salud (OPS): PAHOFLU.

Vigilancia de virus influenza y otros virus respiratorios: Se basa en una red de 31 laboratorios de la red pública del país, donde se realiza detección de virus respiratorios a través de IF y subtipificación en 6 laboratorios IRAG regionales de PCR. La fuente de información es el Registro Filemaker para la vigilancia de virus respiratorios, del Instituto de Salud Pública (ISP).

Para la gestión de los datos, se utilizó el software Microsoft Excel 2016.

Este informe, no vulnera la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, ya que el Ministerio de Salud obtiene toda la información dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del MINSAL y Ley N°19.628 sobre datos sensibles.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

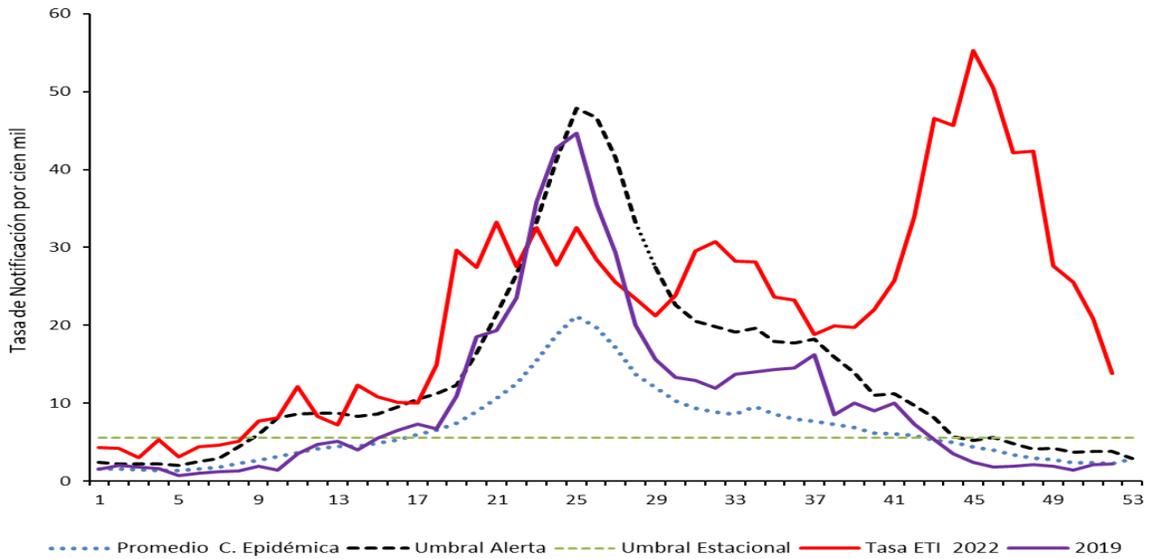
### Vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza (ETI)

En el año 2022 hasta la SE 52 se notificaron 17935 casos ETI en los centros centinelas, con una tasa de incidencia acumulada de 1144 casos por cien mil habitantes y una variación porcentual con el año prepandémico 2019 de 114% (tasa acumulada 2019 a la SE 52 2019 de 535,2 casos cada cien mil habitantes). Las notificaciones en el 2022 sobrepasaron el umbral estacional en la SE 9, manteniéndose sobre este umbral hasta el final de año. El primer peak del año 2022 se observó entre la semana 18, cuando comienza el aumento en la tasa de notificación, el cual se adelanta a la curva del umbral de alerta, hasta la SE 23 donde oscila dentro del umbral hasta la SE 29. Este aumento sobre el umbral de alerta es esperable y es debido a la introducción de la pesquisa y notificación de SARS-CoV-2 dentro de la vigilancia como parte de la estrategia de integración de este virus en la vigilancia habitual. El segundo peak se observó fuera de estación a partir de la SE 30 donde nuevamente sobrepasa el umbral de alerta manteniéndose sobre este hasta el final del año 2022. La semana epidemiológica con mayor tasa de notificación fue en la SE 45 con 55,2 casos cada cien mil habitantes. Esta presentación difiere del año prepandémico 2019 donde se evidenciaba una disminución en la tasa de notificación en esa misma semana ya marcando el fin de temporada estacional (figura 1).

---

<sup>2</sup> Definición de caso IRAG: persona que requiera hospitalización por fiebre igual o superior a 38°C y tos asociada a dificultad respiratoria (criterio clínico). La vigilancia se realiza en los Hospitales de Puerto Montt, Hernán Henríquez Aráñeda de Temuco, G. Grant Benavente de Concepción, Gustavo Fricke de Viña del Mar, San Juan de Dios de Santiago y E. Torres Galdámez de Iquique.

**Figura 1. Notificación de Enfermedad Tipo Influenza en establecimientos de salud de Atención Primaria según Semana Epidemiológica. Chile, SE 52 de 2022 y 2019 (comparado con 2017-2021)**

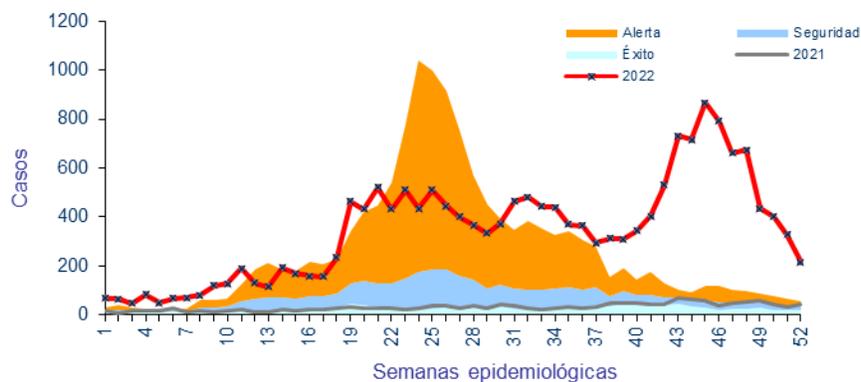


Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL

Cuando se observa el canal endémico de Enfermedad Tipo Influenza por semana epidemiológica podemos observar que se mantuvo sobre la zona de alerta la mayor parte del año 2022. Las semanas peak fueron entre la 19 y 26, 32 y 45.

Esta presentación fue inusual con relación a los años anteriores donde aumentaron las consultas por IRA Alta en los establecimientos de salud primaria. Algunas de las posibles causas del aumento es la presentación de cuadros de COVID-19 de menor gravedad que asimila una IRA Alta. Al observar el aumento de las consultas de casos por IRA Alta se elaboró una alerta para reforzar la vigilancia y tomar las muestras respiratorias correspondientes<sup>3</sup>, donde se evidenció que el principal virus asociado fue la Influenza A (Figura 2).

**Figura 2. Canal endémico de Enfermedad Tipo Influenza Chile, SE 1-52, 2022.**

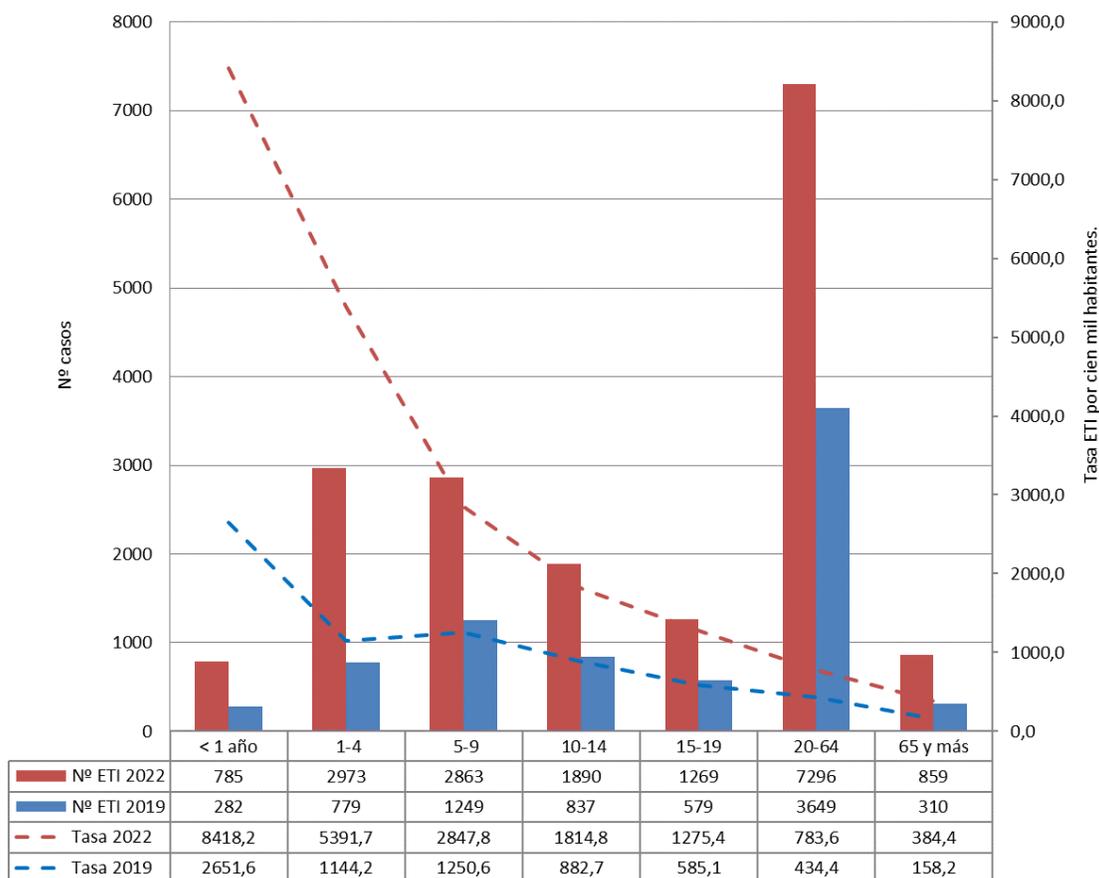


Fuente: Vigilancia Centinela ETI, Epidemiología - MINSAL

<sup>3</sup> Ord. B51 N°5268 del 08 noviembre 2022. Refuerzo medidas por aumento fuera de estación de enfermedades respiratorias asociadas a influenza.

En cuanto a la distribución de los casos por grupo de edad en la vigilancia ETI, podemos observar que en 2022 los mayores afectados fueron los menores de 5 años, especialmente los menores de un año con una tasa de 8418,2 casos cada cien mil habitantes, seguidos por el grupo etario de 1 a 4 años con una tasa de 5391,7 casos cada cien mil habitantes. En cantidad, se observa que el grupo de 20 a 64 años fueron los mayormente notificados, sin embargo, su población es significativamente mayor a la de los menores de 5 años, por lo que su tasa de notificación es menor, de 783,6 casos cada cien mil habitantes. Las personas mayores de 65 años son los que poseen la menor tasa de notificación en el 2022 con 384,4 casos notificados cada cien mil habitantes (Figura 3).

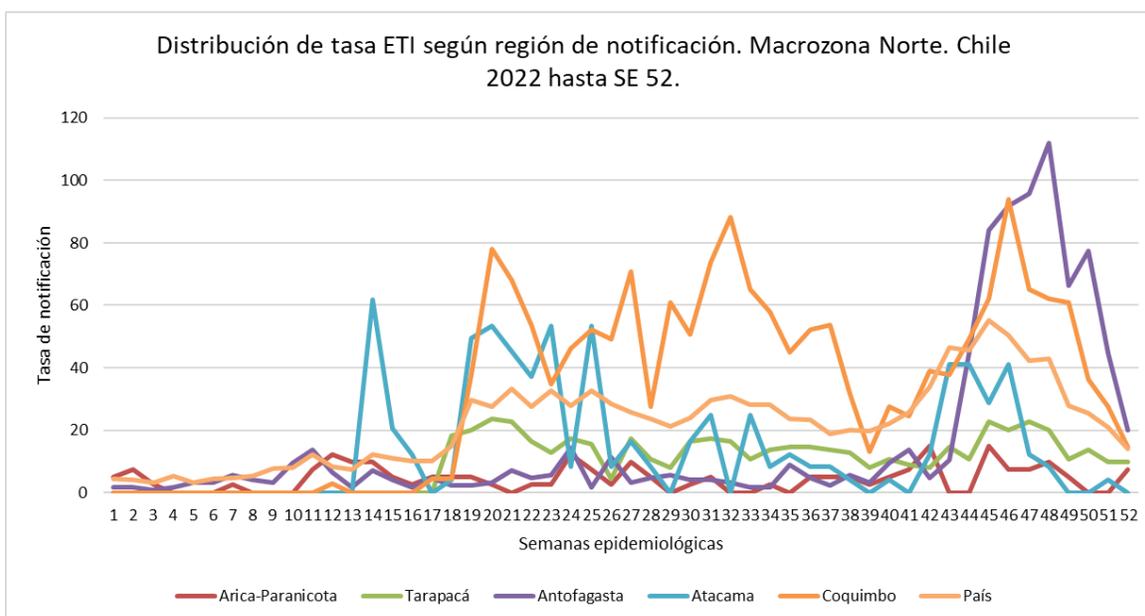
**Figura 3. Casos y Tasas notificación ETI por grupos de edad. Chile, SE 1- 52 2019 versus SE 1 – 52 2022.**



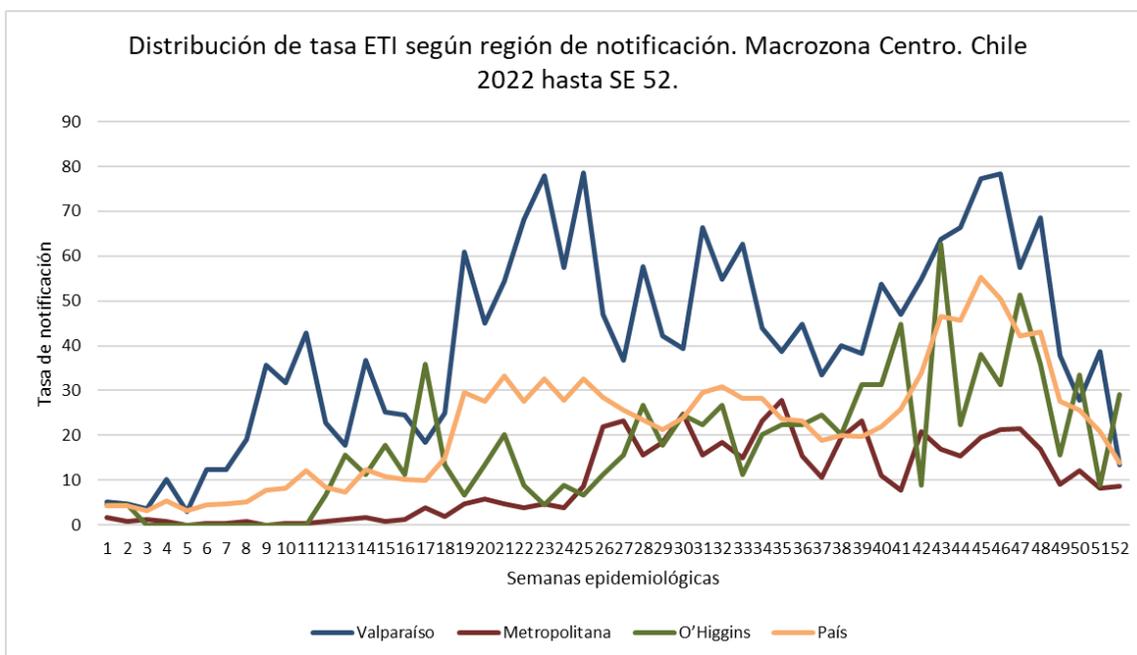
Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL

Las regiones que tuvieron una tasa de notificación más alta en relación con su población son las regiones de Magallanes, Aysén y Valparaíso. Podemos observar que algunas regiones tuvieron una menor notificación al inicio del año, como Tarapacá, Atacama, Coquimbo, Metropolitana, O’Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Lagos, Aisén y Magallanes. Para mejorar la captación de casos que cumplieran definición de caso ETI se reforzó a todos los centinelas ETI para que incluyeran todos los casos que cumplieran con la definición sindrómica ETI, incluyendo los casos COVID-19. A partir del reforzo las regiones repuntan las tasas de notificación. En las regiones de Ñuble y Magallanes se realizó el cambio de centinelas ETI a mediados del año, por lo que sus datos deben ser interpretados con cautela (figura 4) (tabla 1).

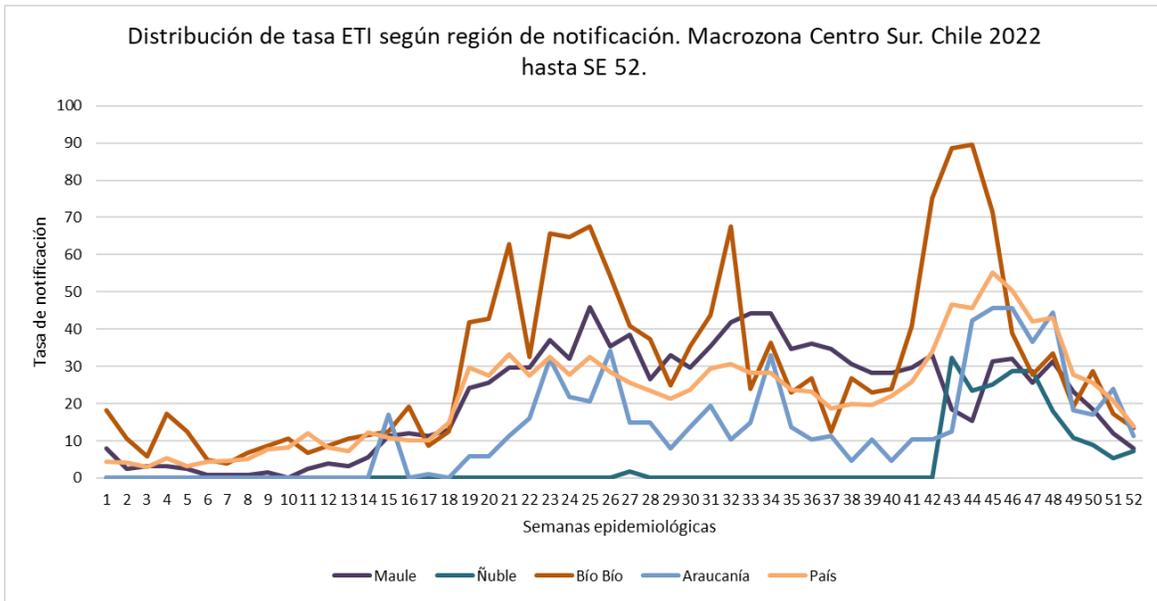
**Figura 4. Distribución de tasa ETI según región de notificación por macrozonas. Chile 2022 hasta SE 52**



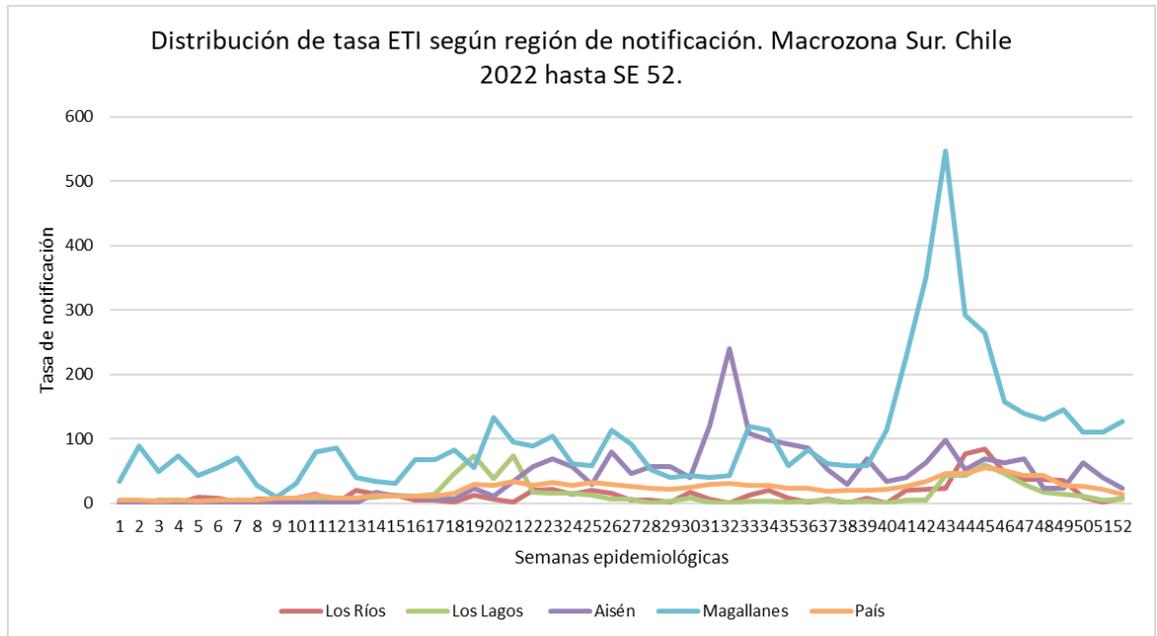
Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL



Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL



Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL



Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL

**Tabla 1. Distribución de casos ETI y muestras obtenidas, según región de notificación.  
Chile, SE 1 – 52 2022 y 1 – 52 2019.**

| Región             | 2022              |                          |                                   |                               |             |                               |            |                                    |
|--------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|------------|------------------------------------|
|                    | N° Casos SE 1- 52 | Tasa de notificación (*) | Componente Etiológico (&)         |                               |             |                               |            | N° Casos otros virus respiratorios |
|                    |                   |                          | N° Casos con muestra respiratoria | N° Casos Influenza confirmado | % Influenza | N° Casos COVID-19 confirmados | % COVID-19 |                                    |
| Arica y Parinacota | 93                | 229,4                    | 97                                | 20                            | 20,6        | 13                            | 13,4       | 5                                  |
| Tarapacá           | 560               | 505,6                    | 348                               | 54                            | 15,5        | 41                            | 11,8       | 51                                 |
| Antofagasta        | 1069              | 854,5                    | 93                                | 45                            | 48,4        | 0                             | 0,0        | 28                                 |
| Atacama            | 178               | 732,0                    | 132                               | 0                             | 0,0         | 0                             | 0,0        | 13                                 |
| Coquimbo           | 1190              | 1722,1                   | 697                               | 87                            | 12,5        | 79                            | 11,3       | 125                                |
| Valparaíso         | 5888              | 2124,0                   | 459                               | 44                            | 9,6         | 25                            | 5,4        | 63                                 |
| Metropolitana      | 1316              | 515,7                    | 683                               | 86                            | 12,6        | 2                             | 0,3        | 157                                |
| O'Higgins          | 403               | 900,6                    | 0                                 | 0                             | 0           | 0                             | 0          | 0                                  |
| Maule              | 1381              | 1110,6                   | 1166                              | 234                           | 20,1        | 104                           | 8,9        | 188                                |
| Ñuble              | 106               | 190,5                    | 0                                 | 0                             | 0           | 0                             | 0          | 0                                  |
| Biobío             | 1689              | 1610,7                   | 1305                              | 320                           | 24,5        | 44                            | 3,4        | 310                                |
| Araucanía          | 585               | 668,3                    | 201                               | 82                            | 40,8        | 0                             | 0,0        | 43                                 |
| Los Ríos           | 365               | 701,7                    | 258                               | 61                            | 23,6        | 0                             | 0,0        | 19                                 |
| Los Lagos          | 1012              | 693,2                    | 0                                 | 0                             | 0           | 0                             | 0          | 0                                  |
| Aysén              | 378               | 2162,1                   | 383                               | 69                            | 18,0        | 42                            | 11,0       | 38                                 |
| Magallanes         | 1722              | 5229,3                   | 153                               | 34                            | 22,2        | 8                             | 5,2        | 30                                 |
| <b>País</b>        | <b>17935</b>      | <b>1144,0</b>            | <b>5975</b>                       | <b>1136</b>                   | <b>19,0</b> | <b>358</b>                    | <b>6,0</b> | <b>1070</b>                        |

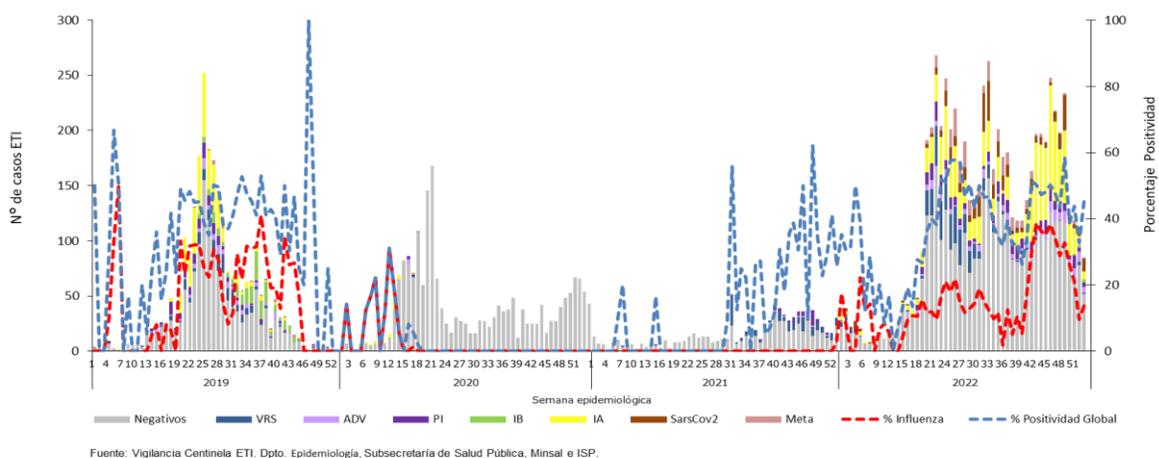
| Región             | 2019              |                          |                                   |                               |             |                                    |
|--------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                    | N° Casos SE 1- 52 | Tasa de notificación (*) | Componente Etiológico (&&)        |                               |             | N° Casos otros virus respiratorios |
|                    |                   |                          | N° Casos con muestra respiratoria | N° Casos Influenza confirmado | % Influenza |                                    |
| Arica y Parinacota | 42                | 90,2                     | 35                                | 2                             | 5,7         | 4                                  |
| Tarapacá           | 318               | 439,7                    | 336                               | 125                           | 37,2        | 44                                 |
| Antofagasta        | 1075              | 894,6                    | 209                               | 40                            | 19,1        | 17                                 |
| Atacama            | 96                | 389,8                    | 62                                | 16                            | 25,8        | 3                                  |
| Coquimbo           | 364               | 459,4                    | 151                               | 44                            | 29,1        | 17                                 |
| Valparaíso         | 928               | 357,0                    | 180                               | 17                            | 9,4         | 96                                 |
| Metropolitana      | 822               | 325,7                    | 425                               | 141                           | 33,2        | 54                                 |
| O'Higgins          | 115               | 256,9                    | 0                                 | 0                             | 0           | 0                                  |
| Maule              | 580               | 488,4                    | 100                               | 8                             | 8,0         | 12                                 |
| Ñuble              | 106               | 188,1                    | 507                               | 97                            | 19,1        | 109                                |
| Biobío             | 791               | 813,3                    | 0                                 | 0                             | 0           | 0                                  |
| Araucanía          | 272               | 433,0                    | 139                               | 27                            | 19,4        | 30                                 |
| Los Ríos           | 192               | 398,7                    | 42                                | 6                             | 14,3        | 8                                  |
| Los Lagos          | 932               | 912,1                    | 588                               | 20                            | 3,4         | 81                                 |
| Aysén              | 117               | 654,1                    | 76                                | 18                            | 23,7        | 8                                  |
| Magallanes         | 199               | 614,0                    | 115                               | 43                            | 37,4        | 10                                 |
| <b>País</b>        | <b>6949</b>       | <b>7715</b>              | <b>2965</b>                       | <b>604</b>                    | <b>24,0</b> | <b>493</b>                         |

(\*) Correspondiente a 42 centros centinelas  
 (&) Realizada en 23 de los 42 centros centinelas  
 (&&) Realizada en 22 de los 42 centros centinelas  
 Tasas por cien mil habitantes en base a población inscrita.  
 Fuente: Depto. Epidemiología- DIPLAS-MINSAL

Respecto a los virus respiratorios identificados en la vigilancia centinela ETI se destaca que Influenza A fue el virus más detectado en el año con una positividad acumulada del 19%, seguido por SARS-CoV-2 y VRS cada uno con 6% de positividad acumulada anual y en menor medida Parainfluenza, Metapneumovirus, Adenovirus e Influenza B, cada uno con 5%, 4%, 3% y 0,1% de positividad acumulada anual respectivamente. Hasta la semana epidemiológica 17 se estaban ingresando pocas muestras a la vigilancia, sin embargo, después de una capacitación a los centinelas donde se reforzó que las personas sospechosas o confirmadas de COVID-19 que cumplían con la definición de caso ETI debían incorporarse a la vigilancia, la cantidad de muestras ingresadas fue aumentando, siendo la semana 21 la que tuvo más muestras ingresadas a la vigilancia. Cabe destacar que el 2022 inició el registro de SARS-CoV-2 en la vigilancia ETI, algo que no se

realizaba los años anteriores (figura 5). El grupo de edad menor de 1 año fue principalmente afectado por VRS (13% del total de casos en ese grupo etario), seguidos por Parainfluenza y Metapneumovirus (cada uno con 7%); de 1 a 4 años por VRS (10%), Influenza A (9%) y Parainfluenza (8%); de 5 a 14 años por Influenza A (29%), SARS-CoV-2 (6%) y Parainfluenza (5%); de 15 a 54 años por Influenza A (25%), SARS-CoV-2 7% y VRS (3%); 55 a 64 años por Influenza A (13%), SARS-CoV-2 (12%) y VRS y Metapneumovirus (4% cada uno); finalmente, el grupo de 65 y más años fue más asociado a SARS-CoV-2 (13% de los casos del grupo etario), seguidos por Influenza A (9%) y VRS (5%).

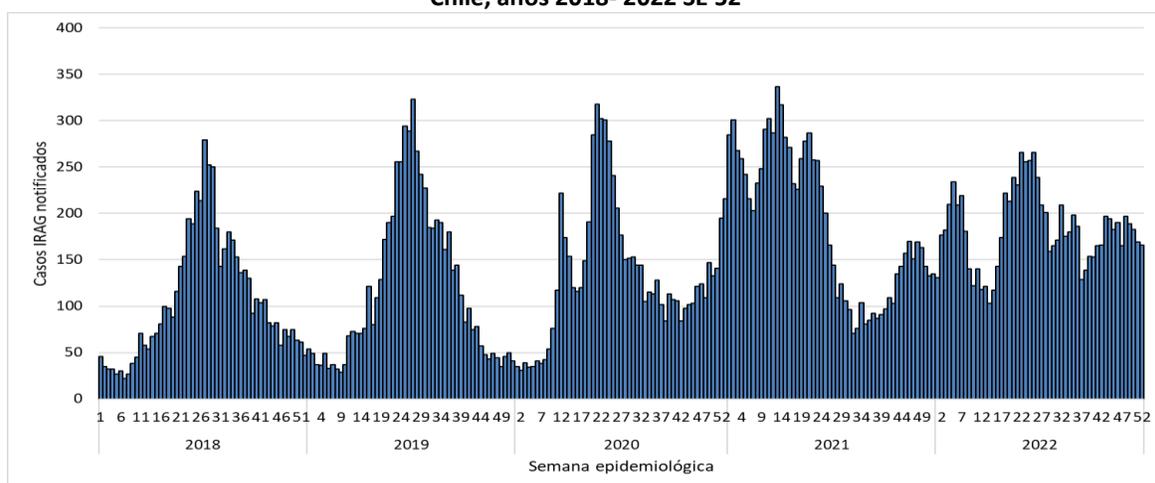
**Figura 5. Notificación de vigilancia de virus respiratorios en establecimientos de salud de Atención Primaria (ETI) según Semana Epidemiológica. Chile, años 2019 - 2022 hasta SE 52**



### Vigilancia Centinela IRAG.

En el año 2022 hasta la semana epidemiológica 52 se notificaron 9494 casos IRAG, 55% más que el año prepandémico 2019, que corresponde a un aumento en la tasa de incidencia acumulada, sin embargo, los peaks fueron menores a lo evidenciado años anteriores. El año 2022 tuvo una presentación atípica en comparación a los años prepandémicos, observando que los casos se concentraban en los meses invernales. En el año 2022 se observó al inicio del año un aumento de casos IRAG que fue disminuyendo en la SE 9, aumentando nuevamente en la SE 16 hasta la semana 28 donde nuevamente disminuye y vuelve a aumentar hasta la SE 36. El mayor número de notificaciones IRAG realizadas fueron en las semanas epidemiológicas 22 y 25, sin embargo, como fue explicado, el año 2022 tuvo varios peaks en diferentes momentos del año (figura 6).

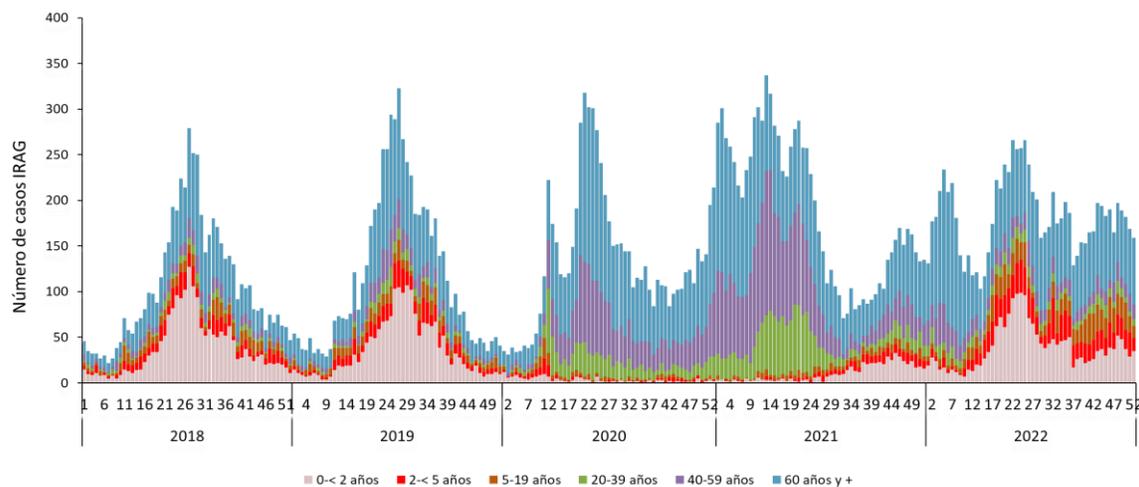
**Figura 6. Distribución de casos IRAG en Hospitales centinela IRAG según semana de ocurrencia. Chile, años 2018- 2022 SE 52**



Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

De acuerdo a la figura 7 se puede apreciar que a diferencia de años pandémicos, la presentación de menores de 5 años vuelve a los niveles observados pre-pandemia, mayormente influenciado por el regreso a clases y liberación de medidas de confinamiento. El 43% de las personas ingresadas a la vigilancia IRAG corresponden a personas de 60 y más años, seguidos por los menores de 2 años con un 22% y de los grupos de 2 a 5 años con 11%. A principios del año 2022, la mayor cantidad de casos se concentraba en el grupo de edad de mayores de 60 años, siendo en la semana 13 donde comienzan a ser notificadas más personas menores de 5 años hasta la semana 28, situación que generó una alerta a nivel hospitalario por reconversión de camas pediátricas que derivó en la medida de salud pública de adelantamiento de vacaciones de invierno con el fin de descongestionar el sistema hospitalario. A partir de la SE 33 los casos IRAG de mayores de 60 años y menores de 5 años se mantuvieron en similares números hasta el final del año (Figura 7).

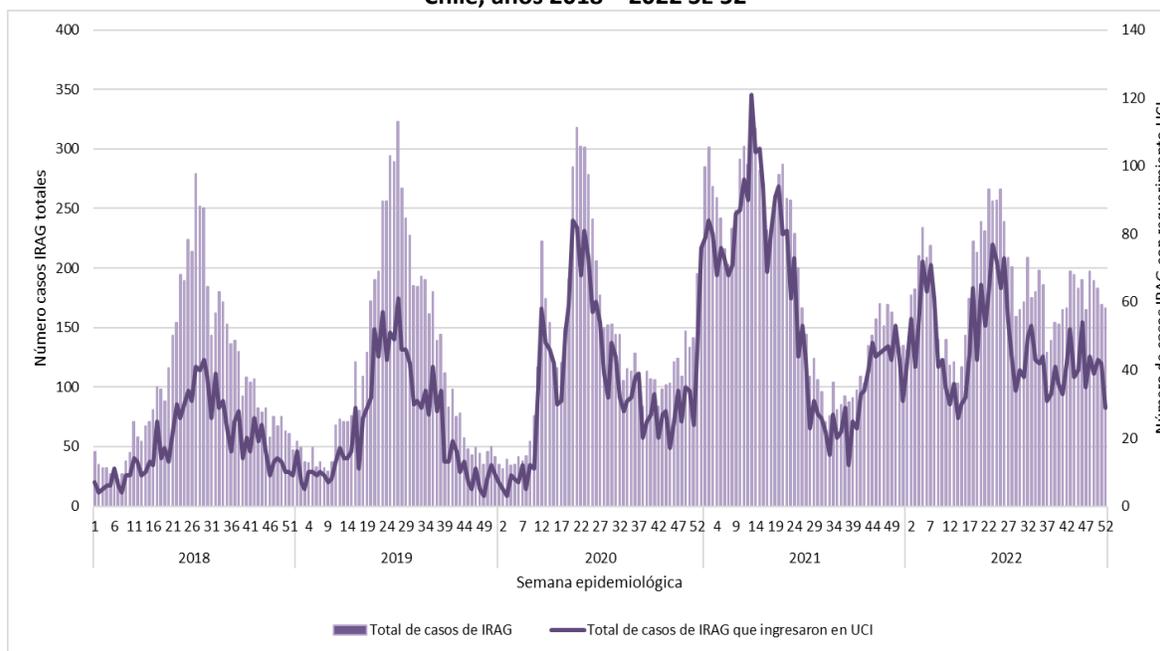
**Figura 7. Distribución total de casos IRAG en Hospitales centinela IRAG según grupos de edad y semana de ocurrencia. Chile, años 2018- 2022 SE 52.**



Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

En cuanto a los factores de riesgo, el 71% de los casos IRAG notificados hasta la SE 52 2022 tuvieron al menos un factor de riesgo, el 42% del total de casos IRAG poseían vacunación contra Influenza y el 25% tuvo requerimiento UCI. En el 2022 se observó al inicio del año, entre la semana 5 y 7, un aumento del requerimiento UCI asociado a personas con SARS-CoV-2 (variante ómicron), disminuyendo a la semana 9 hasta la semana 14 y volviendo a aumentar entre la 17 hasta la SE 26 asociado a otros virus además de SARS-CoV-2 variante ómicron, disminuyendo nuevamente hasta la SE 29 donde vuelve a niveles bajos en comparación con semanas anteriores y a diferencia de lo observado en ETI no se observó un aumento sobre el máximo estacional. Esto tiene relación con las altas coberturas de influenza. (figura 8).

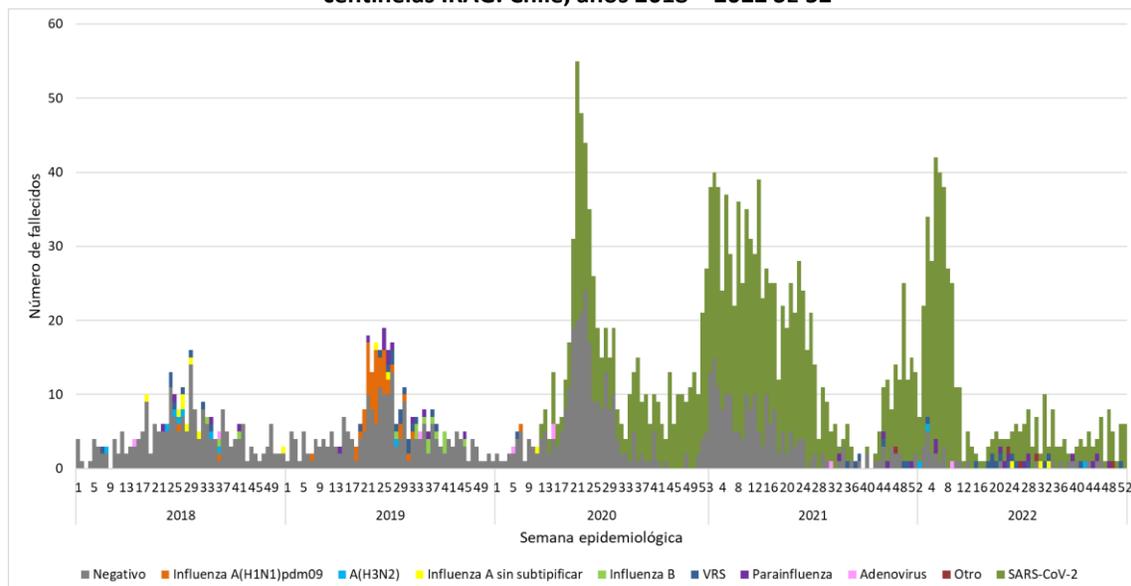
**Figura 8. Casos IRAG ingresados a UCI por semana epidemiológica en hospitales centinelas IRAG. Chile, años 2018 – 2022 SE 52**



Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

El 11% (n=1002) de las personas ingresadas a la vigilancia IRAG fallecieron en el acumulado anual. Las personas fallecidas en la vigilancia IRAG durante el año 2022 se concentran en las primeras semanas del año siendo asociadas principalmente a SARS-CoV-2 disminuyendo en la semana 11 y manteniéndose en niveles bajos el resto del año 2022. En el caso de Influenza, hubo una disminución del 44% de los fallecidos en el 2022 en comparación al año prepandémico 2019 (figura 9).

**Figura 9. Casos IRAG fallecidos según virus identificado por semana epidemiológica en hospitales centinelas IRAG. Chile, años 2018 – 2022 SE 52**

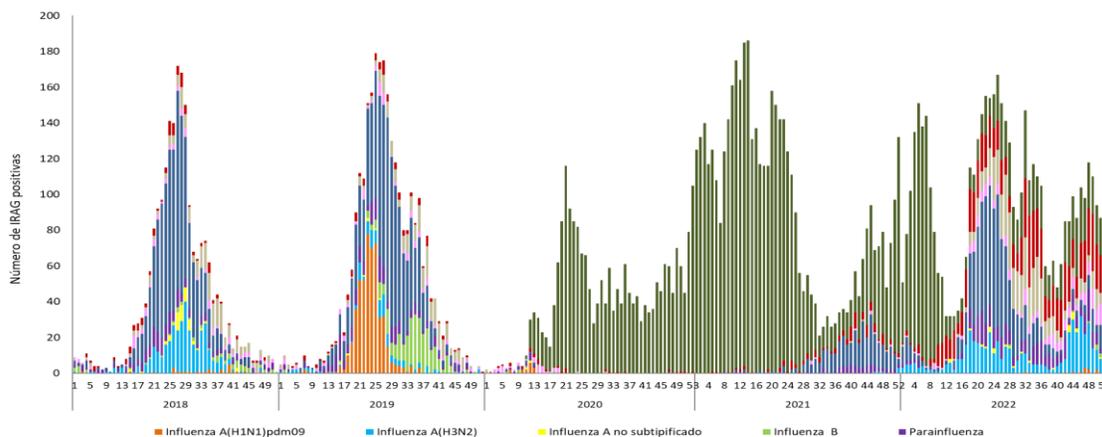


Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

La positividad global acumulada fue de 86,5% con el 96% de los casos IRAG con muestra tomada. Se asociaron casos IRAG a todos los virus en vigilancia. De los casos ingresados a la vigilancia el 46% fue positivo a un virus, 41% fue negativo a todos los virus, 8% no tuvo un resultado y 5% tuvieron más de un virus identificado. Los virus más prevalentes en el 2022 hasta la SE 52 fueron VRS (24,6% de positividad acumulado), Rinovirus (23,0% acumulado) y SARS-CoV-2 (22,9% acumulado) seguidos por Influenza A (15,4%; H3N2 92,9%, no subtipificado 5,0%, H1N1pdm09 2,1%), Metapneumovirus (13,9%), Parainfluenza (9,0%), Adenovirus (5,5%), Bocavirus (1,4%), Coronavirus (1,2%) e Influenza B (0,2%). SARS-CoV-2 fue el virus prevalente desde el inicio del año hasta la SE 11, donde comienzan a detectarse virus respiratorios como el Rinovirus, Influenza A(H3N2), VRS y Metapneumovirus principalmente. En la semana 41 es cuando nuevamente se ve un aumento en los casos IRAG. Se observa que los virus circulantes fueron influenza A(H3N2) y H1N1, Rinovirus, Parainfluenza y SARS-CoV-2 (figura 10).

El grupo de edad de menores de dos años en el acumulado anual fue afectado principalmente por VRS (36% de los casos en este grupo de edad) seguido por Metapneumovirus (11%) y Rinovirus (6%); el grupo de 2 a menores de 5 años fue afectado por VRS (15%), Rinovirus (12%) y Metapneumovirus (11%); de 5 a 19 años por Rinovirus (19%), Influenza A (8%) y VRS (7%); el de 20 a 39 años con SARS-CoV-2 (17%), Influenza A (13%) y Parainfluenza (4%); de 40 a 59 años SARS-CoV-2 (25%), Influenza A (7%) y Metapneumovirus (4%); y 60 y más años fue principalmente afectado por SARS-CoV-2 (30%), Influenza A (6%) y Rinovirus (5%).

**Figura 10. Casos de IRAG según virus respiratorios y semana epidemiológica en hospitales centinelas IRAG. Chile, 2018- 2022 (SE 52)**

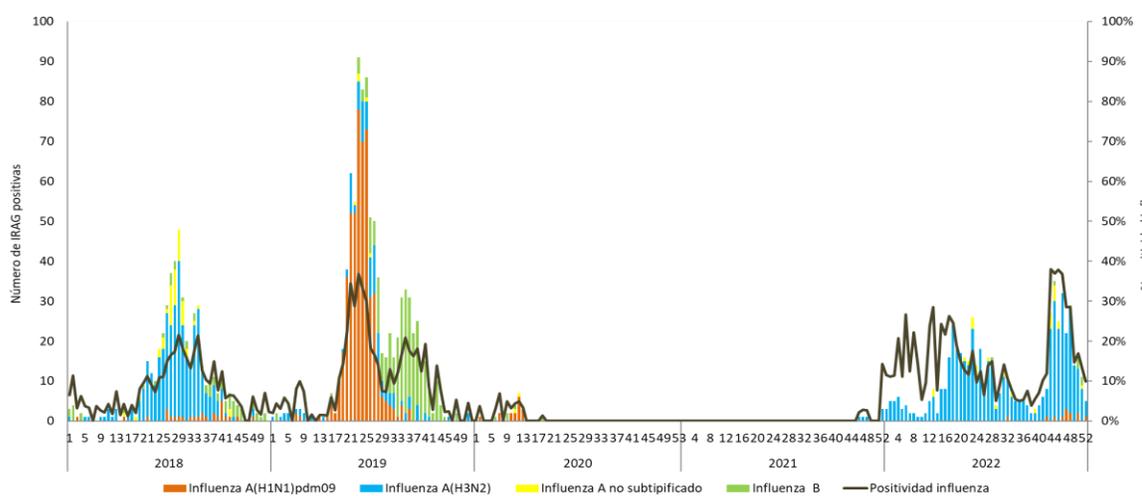


Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

Los casos IRAG asociados a Influenza A durante el 2022 se observaron principalmente en los centinelas de Los Lagos, Tarapacá y Metropolitana, dando cuenta de que la circulación de influenza fue generalizada tanto en la zona norte, centro y sur del país. Durante la época estacional se presentó Influenza A(H3N2), sin casos IRAG asociados al subtipo H1N1pdm09, sin embargo, a finales del año entre las semanas 42 a 50 hubo circulación de influenza A(H1N1)pdm09 en menor medida, mientras continuaba la circulación de H3N2 (figura 11).

De los casos confirmados un 74% poseían factores de riesgo, 21% tuvieron requerimiento UCI y 6% fallecieron. El grupo de edad más afectado por Influenza A(H3N2) fue el grupo de 60 y más años.

**Figura 11. Casos de IRAG asociados a influenza y semana epidemiológica en hospitales centinelas IRAG. Chile, años 2018 – 2022 SE 52.**

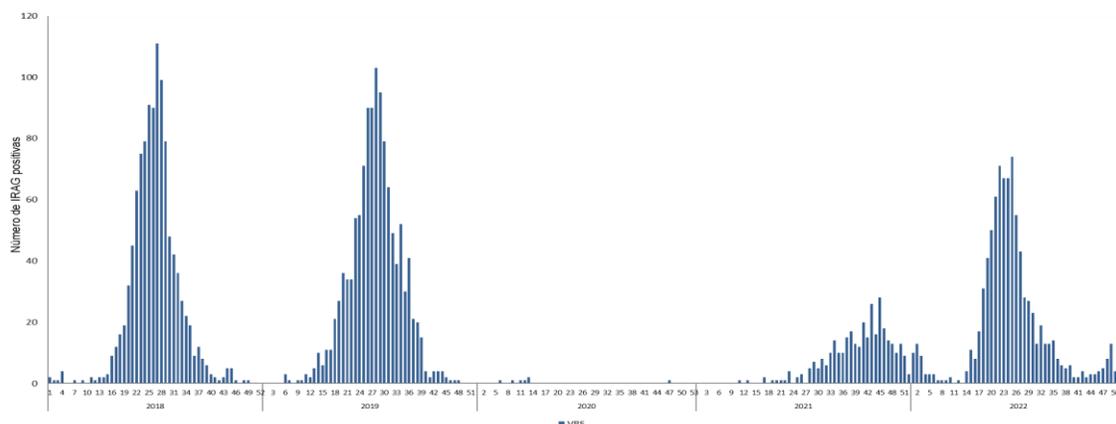


Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

Respecto a VRS, durante el año 2022 hasta la SE 52 tuvo circulación principalmente en Los Lagos, Tarapacá y Biobío. Los grupos de edad más afectados por VRS fueron los mayores de 60 años y los menores de 5 años. De los casos IRAG asociados a VRS menores de 2 años, el 11% fue prematuro, el 3% presentaba una cardiopatía crónica y el 2% bajo peso. De los confirmados a VRS el 30% tuvieron requerimiento de UCI y el

2% falleció. A finales del año 2021 inicio del 2022 hubo un aumento de casos asociados a VRS no observado en los últimos años, para posteriormente presentarse a partir de la SE 15 un nuevo aumento hasta la SE 26, semana con el máximo estacional, donde comienza a disminuir. Al final del año se observó nuevamente un aumento en las notificaciones asociadas a VRS, similar a los años prepandémicos, pero en mayor número de presentación (Figura 12). A pesar de que la red asistencial estuvo estresada por VRS, los máximos estacionales no fueron superiores a años prepandémicos, sin embargo, se registró un 22% más casos requirentes de UPC que el año prepandémico 2019.

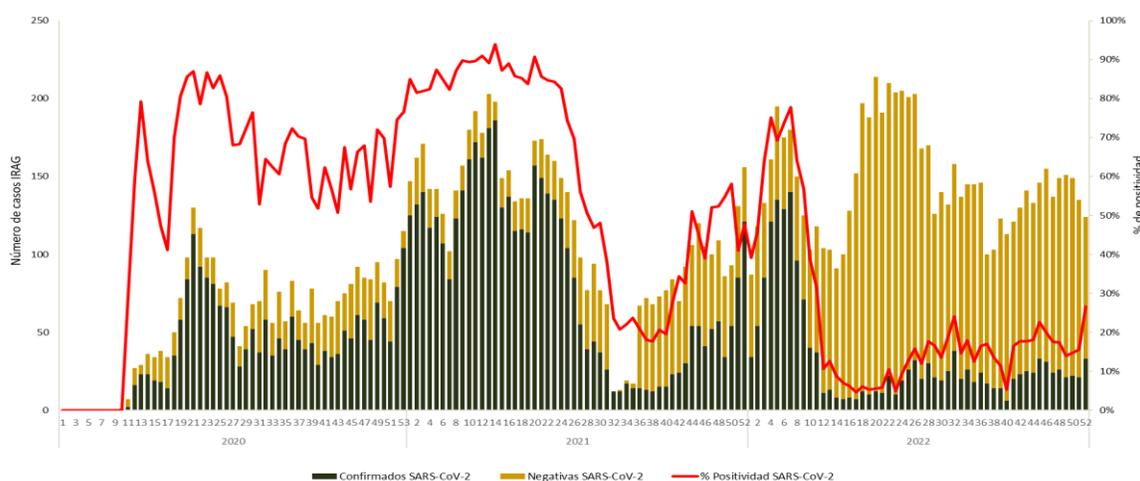
**Figura 12. Casos de IRAG asociados a VRS y semana epidemiológica en hospitales centinelas IRAG. Chile, años 2018 – 2022 SE 52.**



Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

Por otro lado, COVID-19 fue presentado principalmente en la región Metropolitana, seguido por Biobío y Los Lagos. El 85% de los casos de COVID-19 tuvo factores de riesgo, 25% tuvo requerimiento de cama UCI y 22% falleció. Se presentó a inicio del año 2022 un aumento en la positividad asociada a SARS-CoV-2. La positividad más alta fue en la SE 7 con 78% disminuyendo hasta la SE 13 donde se mantuvo menor a 10% hasta la SE 24, aumentado nuevamente en las semanas siguientes hasta la SE 32 donde se observó una positividad de 24%, disminuyendo nuevamente y manteniéndose en valores entre el 15% y 25% hasta el final del año (figura 13).

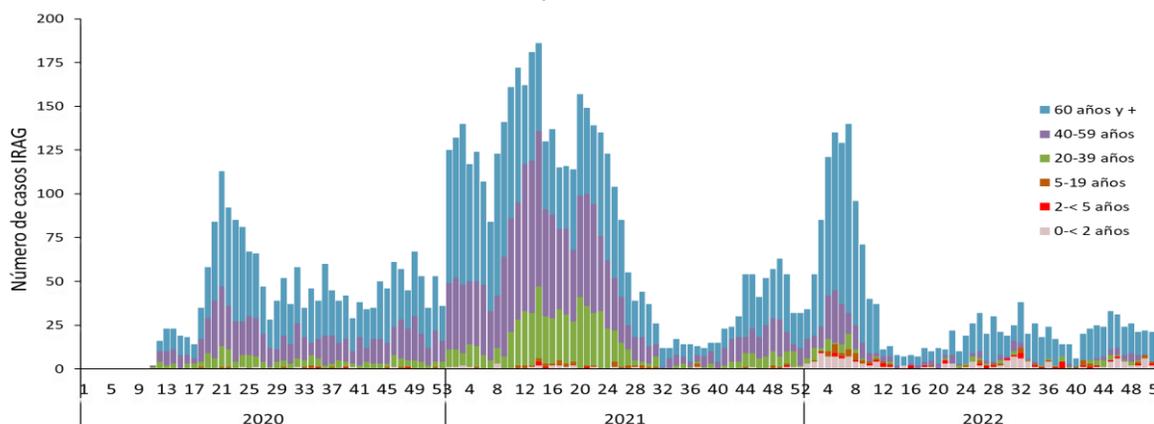
**Figura 13. Casos de IRAG asociados a SARS-CoV-2 y semana epidemiológica en hospitales centinelas IRAG. Chile, años 2020 – 2022 SE 52.**



Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

En cuanto a la distribución de casos IRAG asociadas a SARS-CoV-2, los casos se presentan en los grupos etarios de mayores de 60 años que representan el 70% de los casos notificados, seguidos por el grupo de 40 a 59 años (13%) y menores de 2 años (8%) (figura 14). Los menores de 5 años no se habían observado en los años pandémicos previos. De este grupo, ninguno falleció.

**Figura 14. Distribución de los casos IRAG SARS-CoV-2 positivos, por grupos de edad en Hospitales centinela IRAG. Chile, años 2020 – 2022 SE 52.**

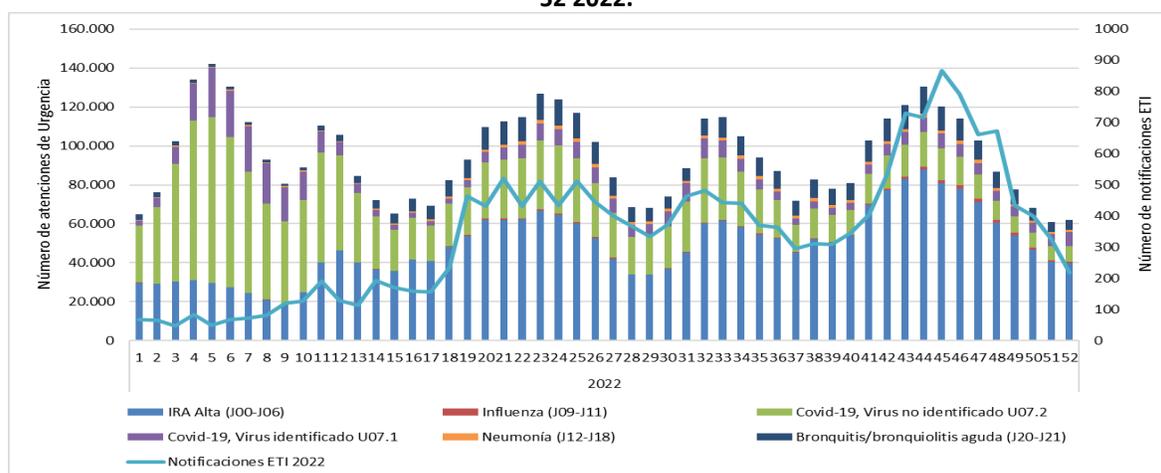


Fuente: Vigilancia centinela IRAG. Depto. Epidemiología MINSAL

### Monitoreo de Atenciones de Urgencia

Al observar las atenciones de urgencia de establecimientos no hospitalarios (SAPU, SAR, SUR, CEAR) es posible apreciar que al principio del año las notificaciones ETI realizadas en los centinelas ETI de la red de vigilancia ambulatoria no mostraban las mismas tendencias que las consultas por IRA Alta en los establecimientos no centinelas. A partir de la SE 19, posterior al refuerzo a los centinelas ETI del país, las notificaciones ETI comenzaron a seguir el patrón de consultas respiratorias en los centros no hospitalarios. Esto especialmente se evidenció a partir de la SE 25 hasta el final del año (figura 15).

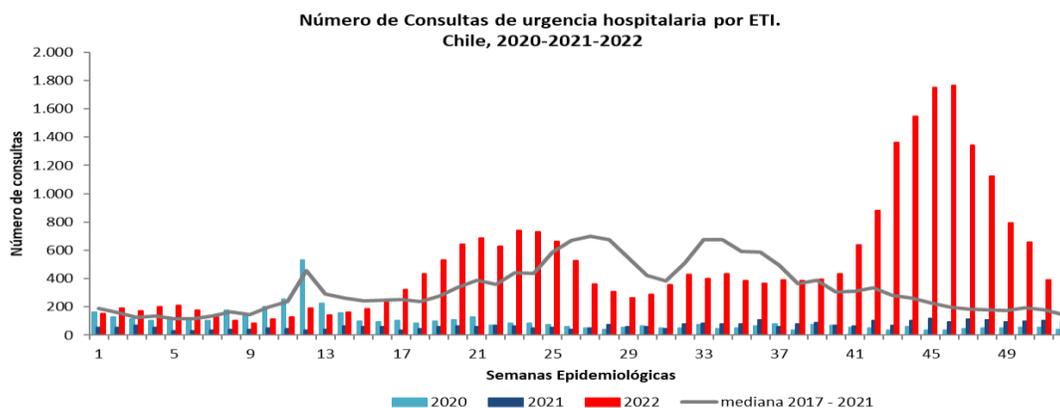
**Figura 15. Distribución de atenciones de urgencia en SAPU, SAR, SUR y CEAR asociadas a causas respiratorias y notificaciones ETI realizadas en centros centinelas según semana epidemiológica. Chile, SE 52 2022.**



Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL y Atenciones de urgencia vista por semana estadística. DEIS.

Al observar las consultas en urgencia hospitalaria por ETI se aprecia que al principio del año las consultas se encontraban en valores menores a la mediana 2017 – 2021, sin embargo, entrando al periodo invernal, a contar de la SE 17, las consultas sobrepasan la mediana. De la SE 26 a la SE 39 las consultas en el 2022 se encontraban dentro de la mediana. Al final del año, a partir de la SE 40, se observa un aumento inesperado en urgencia hospitalaria por ETI asociado principalmente a Influenza A(H3N2) y H1N1. Debido al patrón inusual se extendió una alerta de refuerzo a la vigilancia<sup>4</sup> y se retomó el accionar de campaña invierno para dar respuesta al elevado numero de consultas en las urgencias hospitalarias del país (Figura 16).

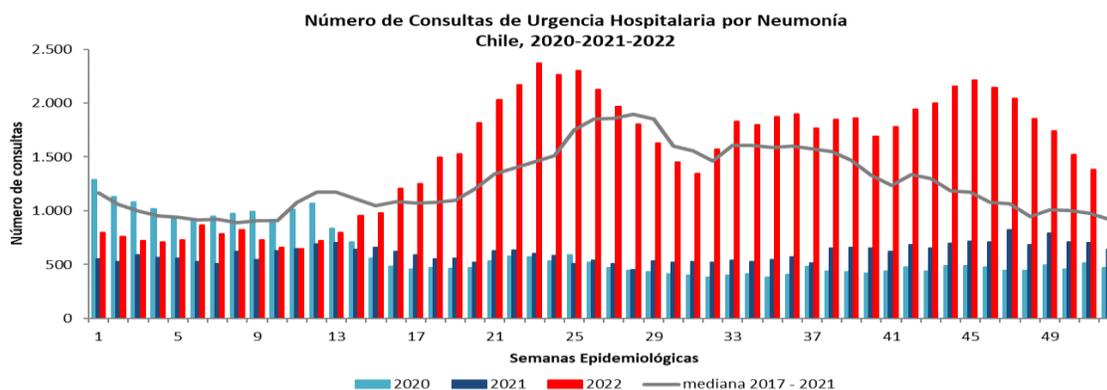
**Figura 16. Número de consultas de urgencia hospitalaria por ETI. Chile, SE años 2020, 2021 y 1 – 52 2022.**



Fuente: Registro de Atenciones Urgencia Hospitalaria Urgencia. DEIS

Respecto a las consultas en urgencia hospitalaria por neumonía se aprecia que al principio del año 2022 las atenciones se encontraban bajo la mediana de los años 2017 – 2021 hasta la SE 16, donde sobrepasa la mediana hasta la SE 28, semana en la cual baja las consultas por neumonía por debajo de dicha mediana. Se mantiene bajo hasta la semana 32 donde vuelve a sobrepasarla y continúa elevada durante el resto del año, entre las semanas 40 a la 49 se evidencia un aumento inesperado de consultas relacionadas a neumonía igual que con las consultas ETI, por lo que también se reforzó a la red de vigilancia y de los diferentes hospitales a nivel nacional (Figura 17).

**Figura 17. Número de consultas de urgencia hospitalaria por Neumonía. Chile, SE años 2020, 2021 y 1 – 52 2022.**

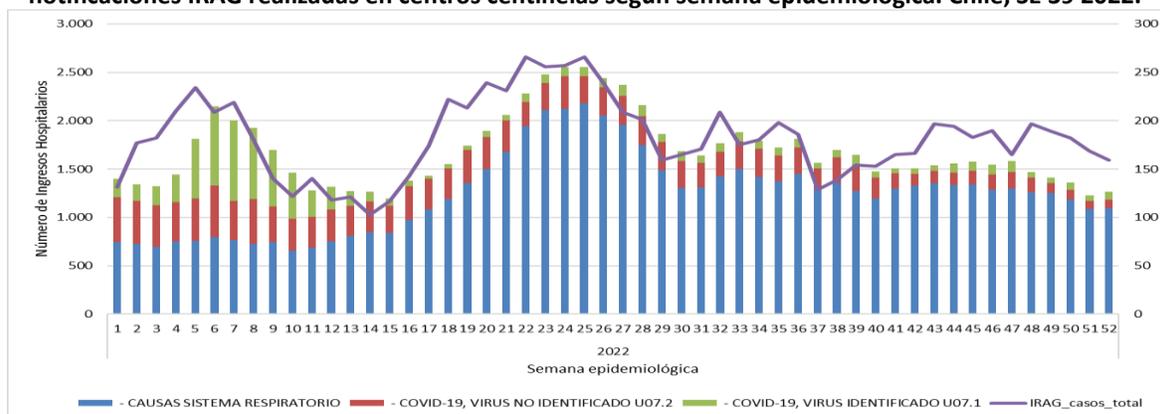


Fuente: Registro de Atenciones Urgencia Hospitalaria Urgencia. DEIS

<sup>4</sup> Ord. B51 N°5268 del 08 noviembre 2022. Refuerzo medidas por aumento fuera de estación de enfermedades respiratorias asociadas a influenza.

En cuanto a los ingresos hospitalarios asociados a causas respiratorias en los hospitales del país y las notificaciones IRAG realizadas en los centros centinelas, es posible apreciar que las notificaciones en los centros centinelas IRAG se comportan similar a las atenciones realizadas en los hospitales de la red nacional. Cuando se analiza la tendencia de la notificación se debe tener en consideración que las atenciones de urgencia se encuentran por semana epidemiológica de ingreso hospitalario, mientras que las notificaciones IRAG se encuentran por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Esta diferencia contribuye al entendimiento del gráfico, dado que por este motivo se puede apreciar una curva de casos IRAG adelantada a los ingresos hospitalarios. De igual manera, en las primeras semanas del año se observó mayor número de notificaciones IRAG que ingresos hospitalarios por causas respiratorias, al igual que al final del año 2022 (figura 18).

**Figura 18. Distribución de ingresos hospitalarios en Hospitales asociadas a causas respiratorias y notificaciones IRAG realizadas en centros centinelas según semana epidemiológica. Chile, SE 39 2022.**

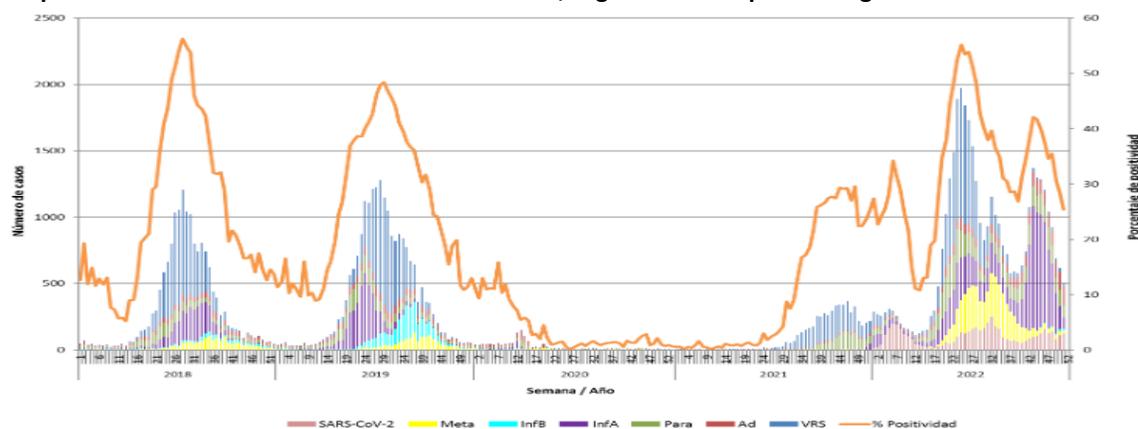


Fuente: Vigilancia centinela ETI. Depto. Epidemiología MINSAL y Atenciones de urgencia vista por semana estadística. DEIS.

### Vigilancia de Virus Respiratorios.

Al observar la circulación viral registrada por la red de laboratorios del ISP, se observó que en acumulado del año 2022 aumentaron los casos para VRS, Adenovirus, Parainfluenza, Influenza A, Metapneumovirus e Influenza B en relación con el año anterior (Figura 19).

**Figura 19. Número de casos detectados de Virus Respiratorios por agente y porcentaje de positividad del total de las muestras analizadas, según semana epidemiológica. Chile 2018-2022.**



Casos de SARS-CoV-2 incorporados a partir de la Semana Epidemiológica N°1 del 2022.

Fuente: Sección Virus Respiratorios y Exantemáticos. Departamento de Laboratorio Biomédico. ISP.

## DISCUSIÓN

El inicio de año en la vigilancia centinela ETI se observó subnotificación de los casos, y se evidenció discordancia entre la curva observada de las atenciones en urgencia no hospitalaria y las tendencias de centinelas. Esta situación cambió cuando se reforzaron los centinelas ETI sobre la importancia de la notificación de personas confirmadas o sospechosas de COVID-19 que cumplen definición de caso ETI. Las notificaciones comenzaron a aumentar posterior al refuerzo de los centinelas, por lo que a partir de la SE 19 se observa un aumento considerable y el seguimiento de la curva de atenciones de urgencia en establecimientos no hospitalarios y las notificaciones ETI realizadas. El aumento en las notificaciones se observó acompañado del aumento de muestras ingresadas a la vigilancia centinela, donde, además, se incorpora por primera vez SARS-CoV-2 al registro de vigilancia etiológico, por lo que a partir de la semana 19 vemos un aumento en las muestras y los resultados a virus respiratorios. Hacia el final del año, de forma atípica, se presentó un aumento inesperado de casos ETI asociado a Influenza A(H3N2) y (H1N1)pmd09, este comportamiento fue informado a los centros de salud para reforzar la vigilancia epidemiológica y las atenciones clínicas de los pacientes consultantes. La vigilancia ETI presenta un particular desafío considerando que los equipos en Atención Primaria de Salud han cambiado sustancialmente durante y después del 2020-2021, por lo que el apoyo y constante reforzamiento será algo que deberá continuarse durante el 2023, además de incorporar nuevas herramientas para hacer más efectiva la vigilancia como la introducción de PCR múltiple para mejorar los flujos de pesquisa de virus respiratorios.

La vigilancia IRAG se mantuvo de forma consistente durante el año 2022 siendo similar a los ingresos hospitalarios del país, sin embargo, mediante el cálculo de diferentes indicadores, se refuerza de forma continua a los equipos de estos centinelas revisar en los diferentes servicios hospitalarios por las personas que cumplen definición de caso IRAG para que sean notificados oportunamente. Los grupos etarios afectados fueron principalmente los grupos extremos de mayores de 60 años y menores de 5 años. Al principio del año se observó un aumento en las personas fallecidas principalmente atribuido al SARS-CoV-2, disminuyendo posteriormente y manteniéndose bajo por el resto del año. La vigilancia centinela IRAG permite realizar estudios de efectividad de vacunación para Influenza y SARS-CoV-2, por lo que mantener y reforzar esta vigilancia no responde únicamente al objetivo de tener los datos de las personas con cuadros respiratorios que requieren hospitalización, sino que también realizar estudios analíticos que permitan tomar decisiones en salud pública.

Ambas vigilancias son dependientes del personal que se encuentra como encargado, actualmente se posee recurso humano en los hospitales centinelas contratados por fondos de la Organización Panamericana de Salud y cuando se pierde este recurso es posible ver como la vigilancia baja. Este recurso no se posee en los centinelas ETI, por lo que la labor de la notificación semanal queda en manos del equipo de salud que no posee dedicación exclusiva.

Se debe mantener la vigilancia de influenza a través del monitoreo semanal en sus diferentes componentes: ETI, IRAG, atenciones de urgencia y circulación viral, para conocer la situación epidemiológica (alza estacional), los virus circulantes, tendencias, la gravedad clínica y los grupos de mayor riesgo. También es importante estar atentos para notificar brotes e investigar de inmediato los eventos respiratorios inusitados, tales como: casos de influenza con evolución clínica atípica, infecciones respiratorias agudas asociada a enfermedad animal o en viajeros a zonas de riesgo a emergencia de nuevos virus de la influenza, IRAG en personal de salud o conglomerados de influenza fuera de la temporada habitual de circulación. Mantener la aplicación de las medidas de prevención y control de infecciones en los equipos de salud de los establecimientos, incluyendo la vacunación a los grupos objetivos para evitar casos graves y muertes asociadas a Influenza y COVID-19, además del uso de medidas de precaución estándar y por gotitas.

A finales del año 2022 se detectó circulación de Influenza Aviar (H5N1) en aves silvestres a lo largo del país, hasta el momento, no se ha observado impacto en la salud humana, debido a que el riesgo de transmisión es bajo. No obstante, los equipos de salud y vigilancia deben estar preparados.

## SITIO WEB

<http://epi.minsal.cl/influenza/>

<http://epi.minsal.cl/visualizacion-interactiva-influenza/#/>

<http://vacunas.minsal.cl>

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de Chile, Circular B51/Nº20. Circular de vigilancia epidemiológica influenza estacional y pandémica (H1N1). Santiago, 14 de mayo de 2010.
2. Global Epidemiological Surveillance Standards for influenza, 2013, WHO

©

Departamento de Epidemiología

<http://epi.minsal.cl>

División de Planificación Sanitaria

Ministerio de Salud de Chile

Informe a cargo de:

María Fernanda Olivares Barraza

[maria.olivares@minsal.cl](mailto:maria.olivares@minsal.cl)

Paula Rodríguez Ferrari

[paula.rodriguez.f@minsal.cl](mailto:paula.rodriguez.f@minsal.cl)