



Dirección Provincial de Epidemiología,
Prevención y Promoción de la Salud
epidemiologia@ms.gba.gov.ar
(0221) 429 2752

Semana del 18 al 24 de septiembre
del 2022

MINISTERIO DE
SALUD



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

Autoridades

Gobernador de la provincia de Buenos Aires

Axel Kicillof

Ministro de Salud de la Provincia de Buenos Aires

Nicolás Kreplak

Jefe de Gabinete

Salvador Giorgi

Subsecretaría de Gestión de la Información, Educación Permanente y Fiscalización

Leticia Ceriani

Directora Provincial de Epidemiología, Prevención y Promoción de la Salud

Andrea Jait

Directora de Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes

Teresa Varela

*El **Boletín Epidemiológico** es una publicación de la **Dirección de vigilancia epidemiológica y control de brotes** del Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires, destinada a aportar a diversos actores del ámbito de la Salud Pública, información relevante respecto del actual escenario epidemiológico.*

En su formato actual, este boletín comenzó a publicarse en enero del año 2020 y desde entonces, se emite con frecuencia semanal.

El contenido de esta publicación es resultado de la consolidación de los datos aportados por una Red provincial de vigilancia epidemiológica constituida por diversas fuentes declarantes del SNVS 2.0 (que abarca a establecimientos de salud, regiones sanitarias, y secretarías de salud, entre otras) e implica el trabajo de un sinfín de trabajadorxs sanitarixs de diferentes niveles, sectores, disciplinas y especialidades: administrativx, bioquímicxs, enfermerxs, epidemiológxs, médicxs, microbiológxs, técnicxs entre otrxs.

A través del siguiente link se accede al actual y a anteriores boletines:

www.gba.gob.ar/saludprovincia/boletines_epidemiologicos

Índice

[Síntesis de la situación epidemiológica](#)

[Vigilancia de COVID-19 y otras infecciones respiratorias agudas](#)

[Campaña de vacunación contra el SARS-CoV-2](#)

[Estrategia Integral Campaña de Sarampión Rubéola Parotiditis/
Poliomielitis y recupero de CNV](#)

[Vigilancia de Fiebre Hemorrágica Argentina](#)

[Vigilancia de Triquinosis](#)

[Reporte de Casos de miositis en investigación](#)

[Vigilancia de morbilidad de Eventos de Notificación Obligatoria](#)

Imagen de tapa

**El 1ro de octubre inicia la Campaña Nacional de Vacunación
contra sarampión, rubéola, paperas y polio.**

Del 1 de octubre y hasta el 13 de noviembre tendrá lugar esta estrategia de vacunación dirigida a niñas y niños de 13 meses a 4 años inclusive, independientemente de las dosis recibidas previamente. La campaña, que abarca a todo el país, consiste en la aplicación de una dosis adicional, gratuita y obligatoria de dos vacunas: la Triple viral y la IPV.

El objetivo es alcanzar una cobertura igual o mayor al 95% con una dosis de vacuna triple viral y una dosis de IPV en la población objetivo para disminuir el número de niñas y niños susceptibles, y evitar así la reintroducción de enfermedades ya eliminadas de Argentina como el sarampión, la rubéola y la polio. La vacunación es la única herramienta disponible para prevenir esas enfermedades.

En la provincia, la campaña se llevará a cabo en todos los vacunatorios públicos como así también se impulsarán distintas acciones en escuelas, barrios y postas de vacunación itinerantes. Estas vacunas no requieren orden médica y pueden administrarse junto a las vacunas de Covid-19 y cualquier otra vacuna del Calendario Nacional.

En un contexto de disminución de las coberturas de vacunas del Calendario Nacional de Vacunación (CNV) en el último lustro, profundizada por la pandemia por COVID-19, los antecedentes de brotes de sarampión en años recientes, más la circulación de estas enfermedades en diversos países de la

región y el mundo, hacen imperioso fortalecer las políticas de inmunizaciones en la PBA para reducir susceptibles que favorezcan su resurgimiento a nivel local.

Síntesis de la situación epidemiológica

COVID-19 y otras infecciones respiratorias agudas (IRAs)

Entre SE 30 y 38 resultaron positivos para SARS-COV-2 el 36% de los ambulatorios y del 18% de los internados entre los pacientes mayores de 50 años estudiados por IRA.

En la UMA, se vio un leve descenso en el número de consultas ambulatorias totales, registrando un promedio semanal de 90 en SE 38. La positividad diagnóstica fue de 13% en SE 38.

El pico de IRAs, tanto de ETI, neumonías como de Bronquiolitis) se presentó entre SE 22 y SE 23, correspondiéndose según la estrategia de vigilancia laboratorial, con el aumento en la circulación preponderante de VSR y Metapneumovirus. En la actualidad se registra

En muestras de casos confirmados de COVID-19 seleccionadas aleatoriamente como representativas de la vigilancia regular en la comunidad se observa exclusiva circulación de variante Omicron y sus sublinajes con predominancia a partir de la SE 28 de secuencias concordantes con los sublinajes BA.4 y BA.5. Se reporta por primera vez una secuencia que corresponde al sublinaje BA.2.9.1.

Campaña de vacunación contra el SARS-CoV-2

Desde el 29/12/2020 hasta el 29/09/2022 se aplicaron un total de 42.314.108 dosis (16.026.808 pertenecen a la primera dosis, 14.643.015 a la segunda dosis, 2.615.589 a la tercera dosis, 7.141.859 al primer refuerzo y 1.876.829 al segundo refuerzo.). Fueron notificados 21.536 ESAVI incluyendo la vacunación con Sputnik V, Covishield, Sinopharm, AstraZeneca, Moderna, Pfizer y Cansino.

Fiebre Hemorrágica Argentina

Entre SE 1 y 38 en la Provincia de Buenos Aires se notificaron 113 casos sospechosos de FHA, de los cuales 26 casos fueron confirmados (23%), 35 descartados y 52 casos permanecen como casos sospechosos con resultados no conclusivos, a la espera de segundas muestras para completar estudios serológicos. Cabe destacar que es el mayor número de casos confirmados registrado desde los últimos 10 años.

Vigilancia de Triquinosis

Durante el año 2022 hasta la SE 38, se notificaron al SNVS 2.0, 250 casos sospechosos de Triquinosis, se confirmaron 63 casos y 175 continúan en estudio. Los casos confirmados pertenecen a los municipios de General Villegas (RS II), Lincoln (RS III), Ramallo (RS IV),

Campana (RS V), Balcarce (RS VIII), 25 de Mayo (RS X), Cañuelas (RS XI) y La Matanza (RS XII). Se registraron 6 (seis) brotes de triquinosis en los municipios de 25 de Mayo (2 focos de distinto origen), Balcarce (2 focos sin nexo entre ellos), Campana, Ramallo, General Villegas, Lincoln, Pilar y Azul.

Reporte de Casos de miositis en investigación

El día 20/9, a partir de un rumor acerca de un conglomerado de casos de niños con mialgias, impotencia funcional de miembros inferiores y Creatina-fosfocinasa (CPK) elevada, se inicia una investigación epidemiológica se trabajó en forma conjunta entre las áreas de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación de la CABA y de la provincia de Buenos Aires. La evaluación de riesgo de la situación realizada en forma conjunta con las Jurisdicciones con base en la información registrada a la fecha, permite estimar que se trata de un evento que no presenta repercusión de gravedad para la salud pública.

Vigilancia de morbilidad de Eventos de notificación obligatoria

Se presentan desde SE 1 a SE 37 de 2022 los casos acumulados de eventos de notificación obligatoria seleccionados por su impacto en la calidad de vida de las personas, en los servicios de salud, severidad o por su carácter endémico en la provincia.

Vigilancia de COVID-19 y otras Infecciones respiratorias agudas

Fecha de realización del informe: 28/09/2022

Vigilancia de COVID-19, Influenza y OVR

En el actual escenario de circulación de SARS-COV-2, un virus de reciente aparición, no estacionario, frente a una población con alto nivel de inmunidad conferida naturalmente y por el avance de la campaña de vacunación, la COVID-19 se integra como evento de notificación obligatoria a la [“Estrategia de vigilancia y control integral de COVID-19 y otras infecciones respiratorias agudas”](#). Esta aborda aspectos e indicadores relacionados con la vigilancia de las infecciones respiratorias agudas de presunto origen viral.

En la estrategia vigente, el diagnóstico etiológico de SARS COV-2 se prioriza en personas mayores de 50 años; personas con condiciones de riesgo¹; poblaciones especiales que residan, trabajen o asistan a ámbitos como instituciones carcelarias, instituciones de salud, centros con personas institucionalizadas, etc; personas con antecedente de viaje en últimos 14 días a una región en la que esté circulando una variante de interés o de preocupación que no esté circulando en el país; personas con enfermedad grave (internadas); fallecidos y casos inusitados y en casos de Investigación y control de brotes.

Vigilancia de SARS-CoV-2, influenza y otros virus respiratorios (OVR) en unidades de monitoreo de ambulatorios (UMA)

Desde su implementación en SE 17 y hasta SE 38, la UMA del Hospital San Juan de Dios registró dos picos en las consultas por sintomatología tipo COVID-19 (población mayor de 14 años), uno de 287 en SE 21 y otro de 181 en SE 34. Luego de la disminución de consultas desde este último pico, entre SE 35 y 37, se observó un leve aumento llegando a 104 consultas en SE 37. Se vuelve a registrar un descenso en la SE 38 con un total de 90 consultas realizadas. Esto se acompaña de un descenso sostenido en la positividad diagnóstica para SARS CoV-2 desde SE32 que llega a un valor de 13% en SE38 (gráfico 1).

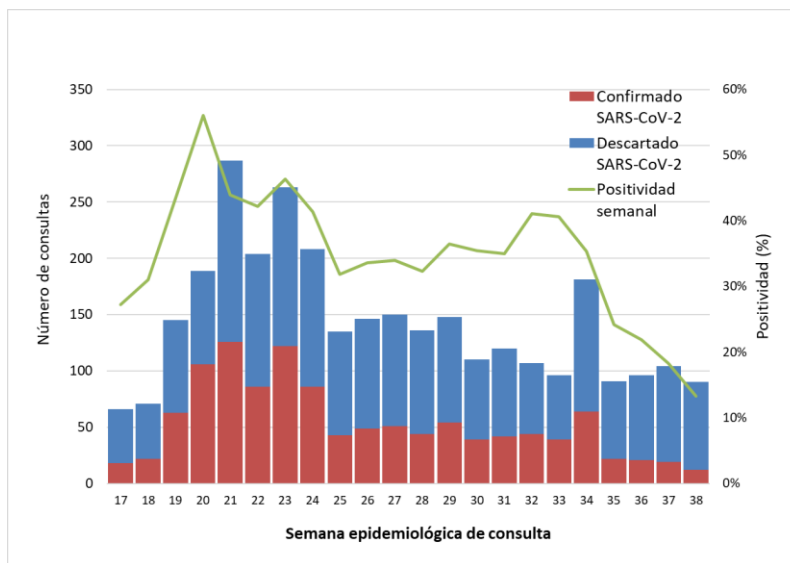
Entre las consultas por sintomatología tipo COVID-19 se observa un aumento en los casos que además cumplen la definición de ETI y, a su vez, entre estos se verifica un aumento en la positividad diagnóstica para los tres virus respiratorios estudiados, en particular para

¹ Diabetes, obesidad grado 2 y 3, enfermedad cardiovascular/renal/respiratoria/hepática crónica, personas con VIH, personas con trasplante de órganos sólidos o en lista de espera, personas con discapacidad, residentes de hogares, pacientes oncológicos con enfermedad activa, tuberculosis activa, enfermedades autoinmunes y/o tratamientos inmunosupresores

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

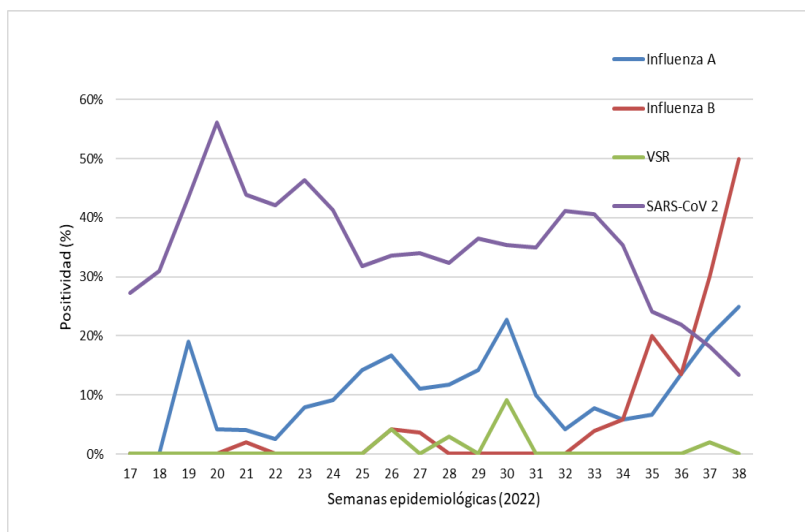
Influenza B desde SE 32.(Gráfico 2) Entre los casos de Influenza detectados se identificó Influenza A subtipo H3N2 e Influenza B linaje Victoria.

Gráfico 1. Consultas semanales realizadas por sintomatología tipo COVID en UMA según clasificación final. SE 17 a 38 de 2022. PBA.



Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires.

Gráfico 2. Positividad diagnóstica para virus respiratorios estudiados en UMA. SE 17 a 38 de 2022. PBA



Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires.

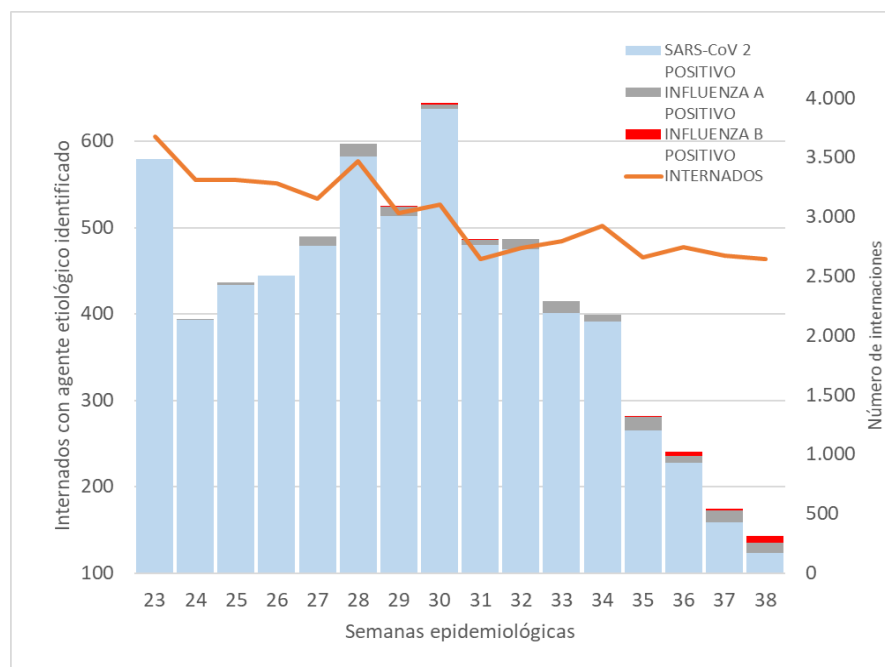
COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Vigilancia de covid-19, influenza y otros virus respiratorios en personas internadas

Entre SE 23 y 38 de 2022 se registraron en SNVS 2.0 **48.367** casos **Internados y/o fallecidos por COVID o IRA**, con una curva de internados que muestra oscilaciones alrededor de las 2600 internaciones entre SE 31 y 38.

Desde SE 31 se observa una disminución de los casos internados con resultado positivo para SARS-CoV-2, en tanto que gana peso el hallazgo de **Influenza B** e **Influenza A**.

Gráfico 3. Gráfico 7. Casos notificados internados por IRA y casos con diagnóstico etiológico notificados según agente. PBA SE 23-38 parcial (2022).



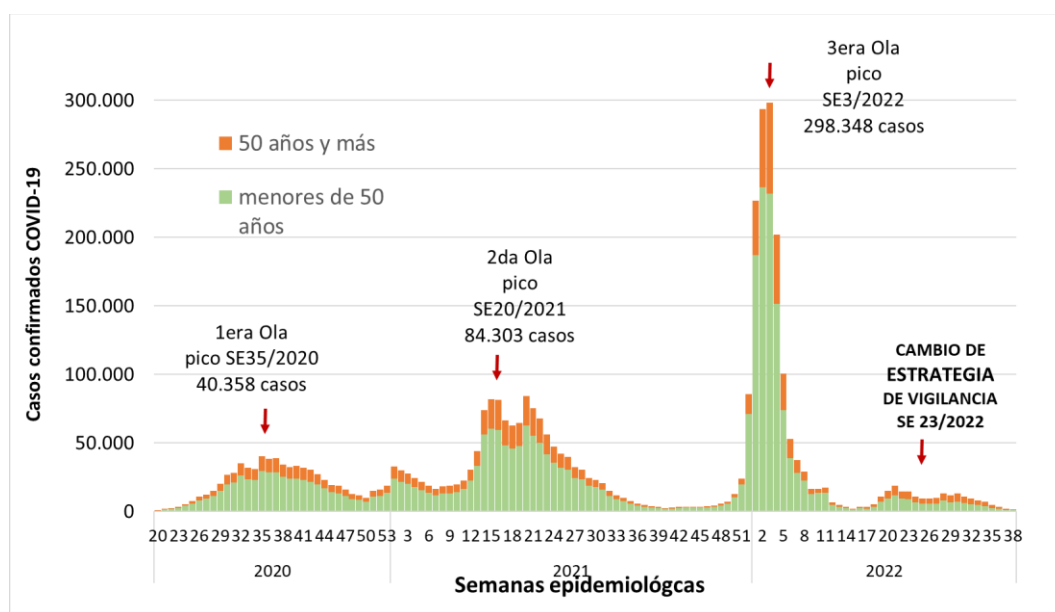
Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires.

Vigilancia de COVID-19

Desde el inicio de la pandemia hasta SE 38 de 2022 inclusive, se notificaron un total de 3.744.817 casos confirmados de COVID-19 en tanto que, en ese mismo período en la población de 50 y más años, población priorizada para el diagnóstico etiológico actualmente fueron registrados 937.022 casos confirmados en el SNVS 2.0. Se observa desde SE 30 un descenso sostenido en el número de casos confirmados, tanto en la población general como en el subgrupo de menores de 50 años. En particular, entre SE 37 y 38 se notificaron **706** casos confirmados en la población **mayor de 50 años** representando **una disminución del 28%** de los casos respecto de la **SE 37** en la que había notificado **981** casos. (Gráfico 4).

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 4. Casos confirmados de COVID-19 según grandes grupos etarios. PBA desde el inicio de la pandemia hasta 38 (2022).



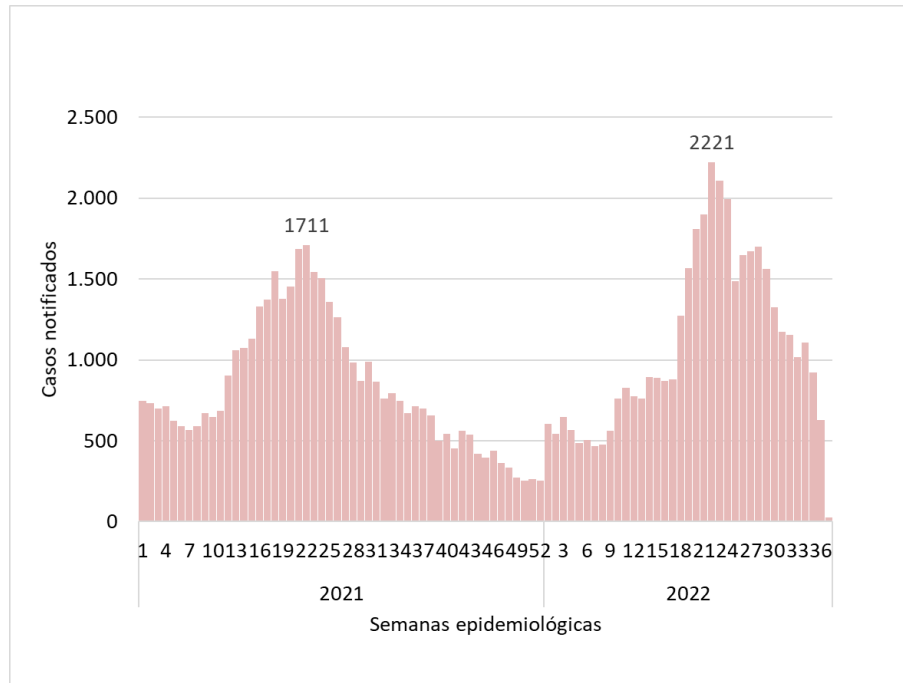
Fuente: SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires.

Vigilancia sindrómica de las IRAS

En la temporada 2022, el mayor registro de casos totales de IRA corresponde a la SE 22, con mayor prevalencia de Enfermedad Tipo Influenza (ETI). La notificación de neumonías tuvo un pico de **2.221** en SE 22; ETI un pico de **14.360** también en SE 22 y bronquiolitis un pico de **5.180** en SE 23. En el caso de ETI y bronquiolitis los picos alcanzados en 2022 son superiores a los de 2021, en tanto que el de neumonía es del orden del 2021, lo cual debe ser comprendido a la luz de la reactivación de las actividades de vigilancia epidemiológica en un escenario de normalización de las actividades asistenciales y de vigilancia pre pandémicas. La distribución de estos síndromes por semanas epidemiológicas y grupo etario se muestra en los gráficos 5 a 10.

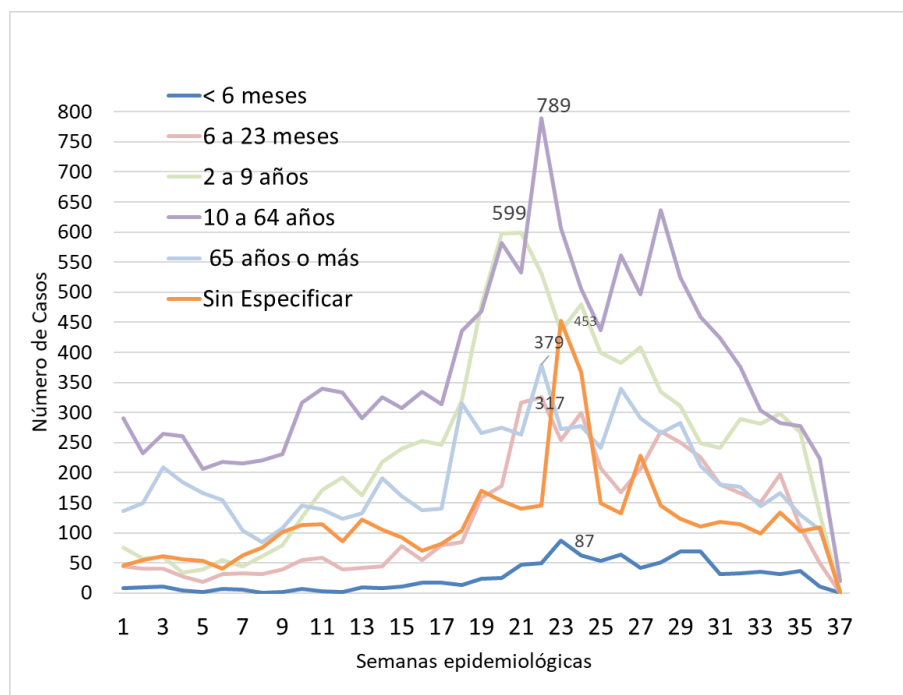
COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 5. Casos notificados acumulados de infección respiratoria aguda. Neumonía. PBA, 2021-2022



Fuente:SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

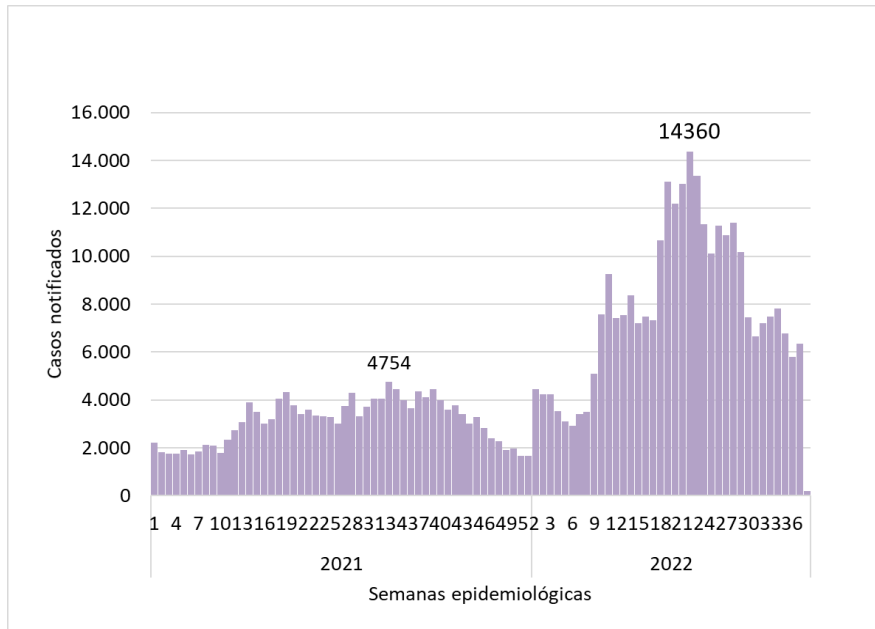
Gráfico 6. Casos notificados de infección respiratoria aguda según grupo de edad. Neumonía. PBA, 2022



Fuente:SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

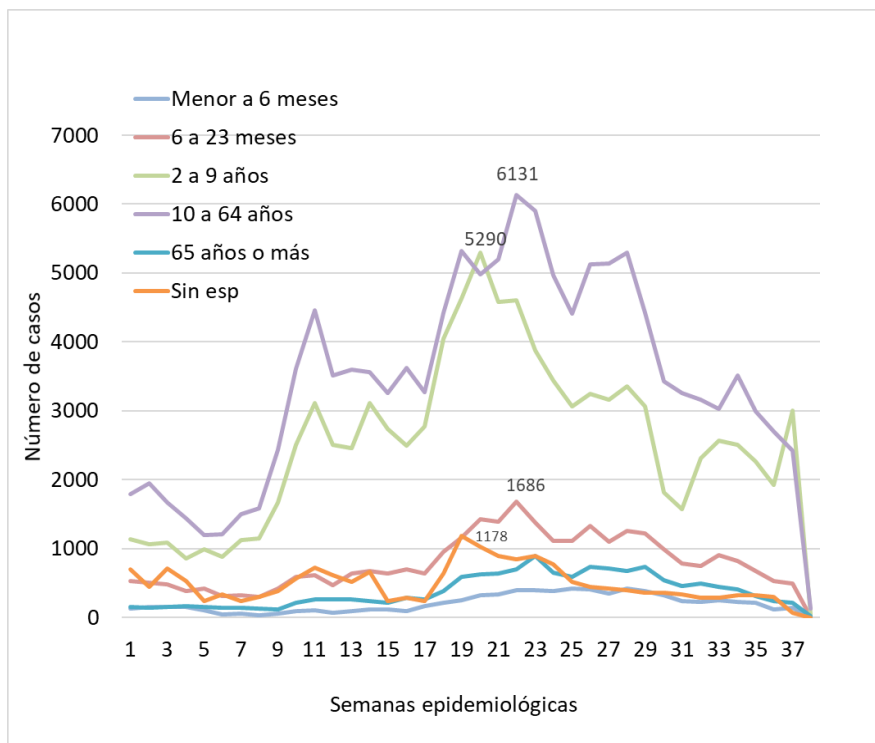
COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 7. Casos acumulados de infección respiratoria aguda (ETI). PBA, 2021-2022



Fuente: SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

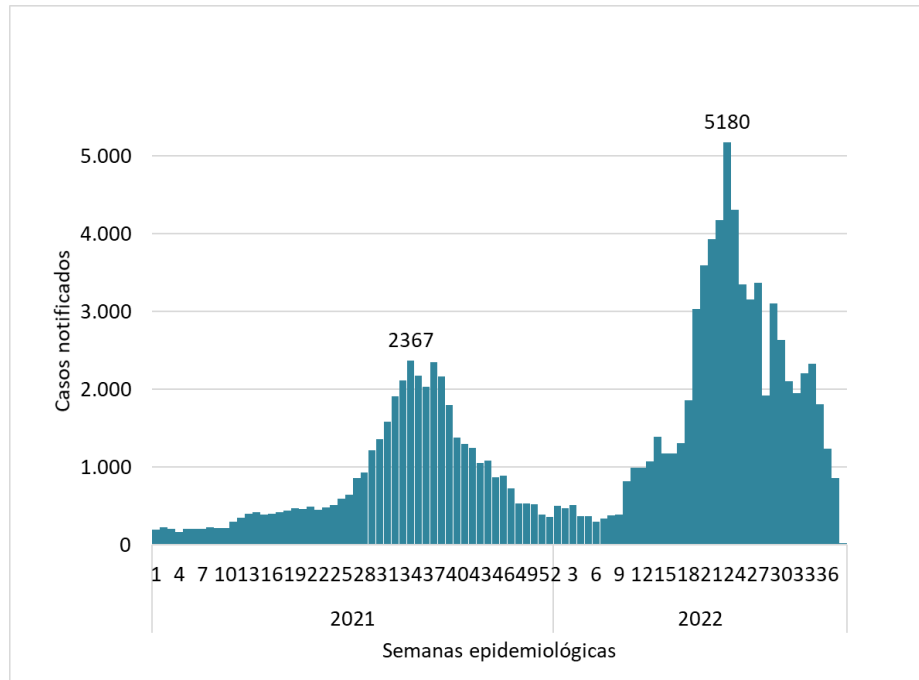
Gráfico 8. Casos acumulados de infección respiratoria aguda según grupo de edad (ETI). PBA, 2022.



Fuente: SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

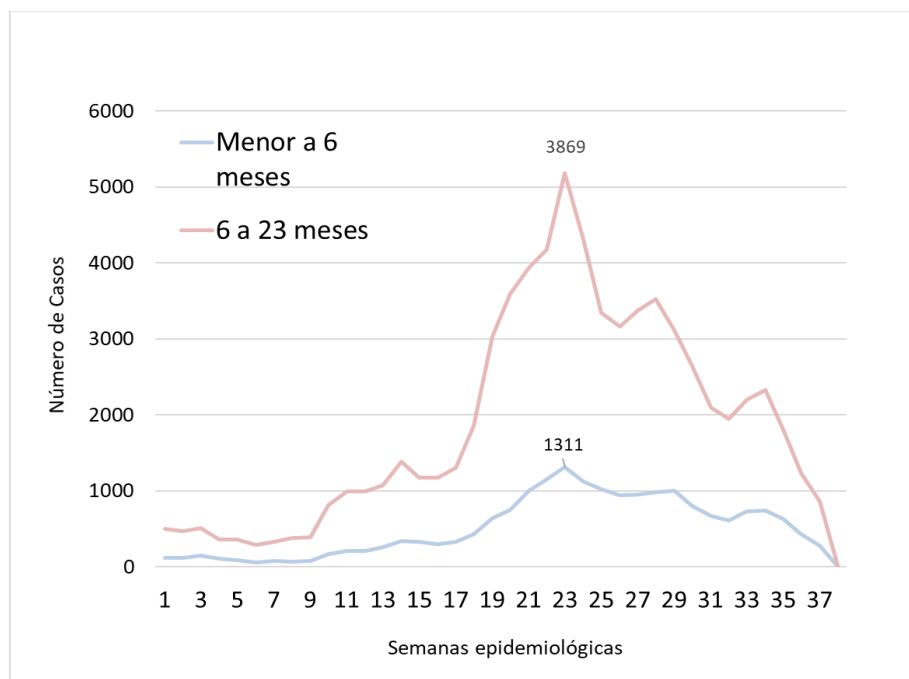
COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 9. Casos notificados acumulados de infección respiratoria aguda. Bronquiolitis. PBA, 2021-2022



Fuente:SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

Gráfico 10. Casos acumulados de infección respiratoria aguda según grupo de edad. Bronquiolitis. PBA, 2022.



Fuente:SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

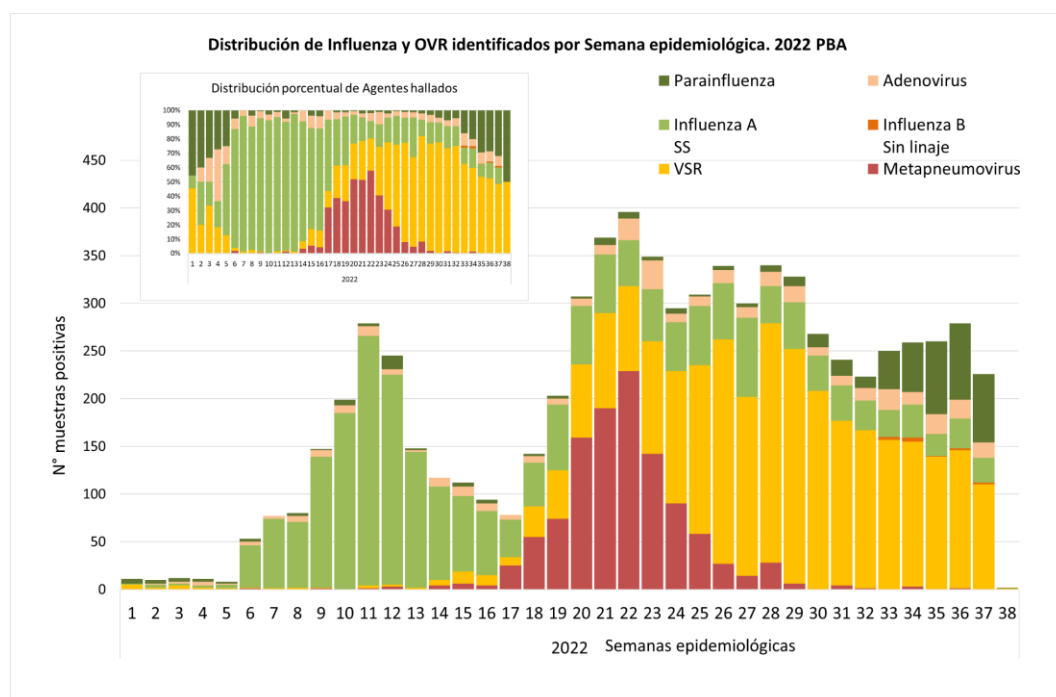
Vigilancia etiológica de las IRAS

A comienzos de 2022 se registró un inusitado aumento en la actividad de Influenza A con un pico en SE 11 y que mostró un descenso continuo hasta semana 17, momento en el que comienza a registrarse la circulación de otros virus respiratorios como Metapneumovirus y VSR. El pico de la temporada 2022 tuvo ocurrencia en SE 22, siendo los principales agentes etiológicos identificados Metapneumovirus y VSR (gráfico 11).

De manera más reciente, desde SE 32 se observa un nuevo aumento, aunque gradual, en el número de muestras positivas notificadas a través de la modalidad agrupada semanal. Dentro de ese aumento gana predominancia la circulación tanto de Influenza B como de Parainfluenza (gráfico 11).

La distribución de muestras positivas según grupos etarios muestra que el hallazgo de Parainfluenza en las semanas 32 a 38 se concentra en menores de 5 años. (Gráfico 12)

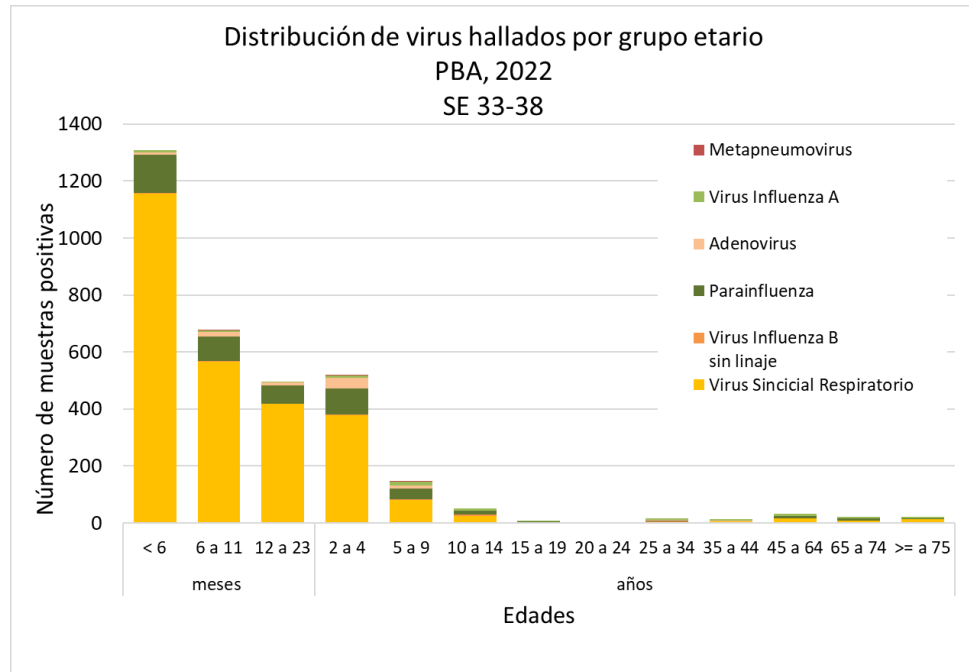
Gráfico 11. Distribución de Influenza y OVR identificados por SE. PBA, 2022 (SE 38 datos parciales)



Fuente:SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 12. Distribución de OVR en muestras positivas según grupos etarios. PBA, SE 32 a 38 de 2022.



Fuente:SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires.

Vigilancia genómica de SARS-CoV-2

El objetivo de esta estrategia es monitorear las tendencias en forma regular de las variantes circulantes en la comunidad, tanto en pacientes ambulatorios como internados y detectar nuevas variantes de SARS-CoV-2 en escenarios de alta transmisibilidad o virulencia y en viajeros provenientes del exterior.

La estrategia para la vigilancia genómica ha sido cambiante y dependiente del escenario epidemiológico para COVID-19 y en función de las variantes en circulación y los sublinajes identificados. Actualmente, la estrategia de preferencia es la secuenciación (completa o parcial) del genoma, metodología que permite tanto la identificación de la variante como el análisis filogenético del virus a nivel poblacional. Se utiliza también la técnica de RT-PCR para la identificación de variantes.

Se realiza muestreo de los casos ambulatorios e internados detectados a través de las estrategias de selección de muestras que resultan estudiadas por laboratorio para ser la secuenciación del genoma de SARS-CoV-2 tanto en la Plataforma de Genómica y Bioinformática del INEI- ANLIS Malbrán como en los laboratorios que forman parte del consorcio PAIS.

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

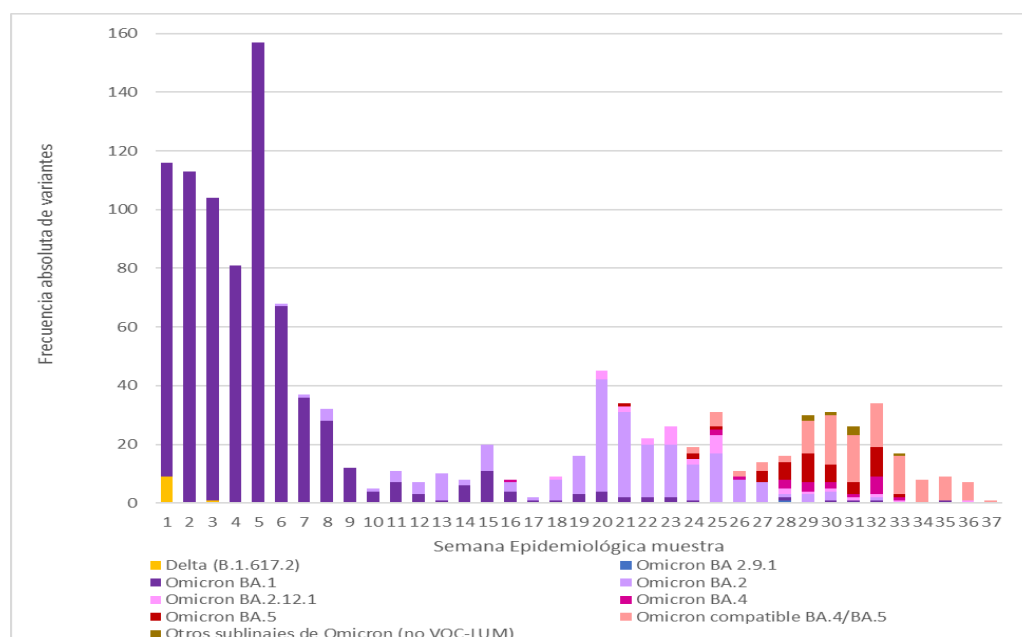
En el transcurso del año 2022 se ha obtenido resultado para un total de 1197 muestras notificadas hasta el 15/09, teniendo en cuenta que la demora usual entre la toma de muestra y la notificación de su resultado oscila entre 1 y 4 semanas, por lo que se informan resultados parciales para la SE 26 a 32 (Gráfico 16). Desde la SE 2 de este año, se evidencia la circulación exclusiva de la variante Omicron en sus distintos sublinajes. Desde entonces se observa, en consonancia con la tendencia global, un desplazamiento casi completo del sublinaje BA.1, donde la mayor proporción de los casos desde la SE18, es adjudicable al sublinaje BA.2 (Gráfico 17). El establecimiento de dicha dominancia exhibe superposición temporal con el aumento de las consultas por enfermedad tipo COVID-19, lo cual permite suponer una correlación causal.

A partir de la SE 28, se detectó el aumento de la frecuencia para los sublinajes BA.4 y BA.5 (obtenidos mayoritariamente por secuenciación parcial y sin identificación final del sublinaje) provenientes de muestras de residentes de diferentes municipios del AMBA (regiones sanitarias IV, V, VI, VII, VIII, XI y XII). Actualmente estos sublinajes representan la mayor parte de las muestras estudiadas, lo cual resulta acorde con la circulación preponderante de los mismos a nivel global.

Se encuentra un único hallazgo a partir de una secuenciación completa del genoma de una muestra tomada durante la SE 28, correspondiente al sublinaje BA.2.9.1. El mismo corresponde a una persona residente en el municipio de La Plata.

Durante las SE 29 y 30 se obtuvieron muestras que corresponden a linajes de omicron bajo monitoreo (LUM), que no corresponden a variantes de preocupación (VOC).

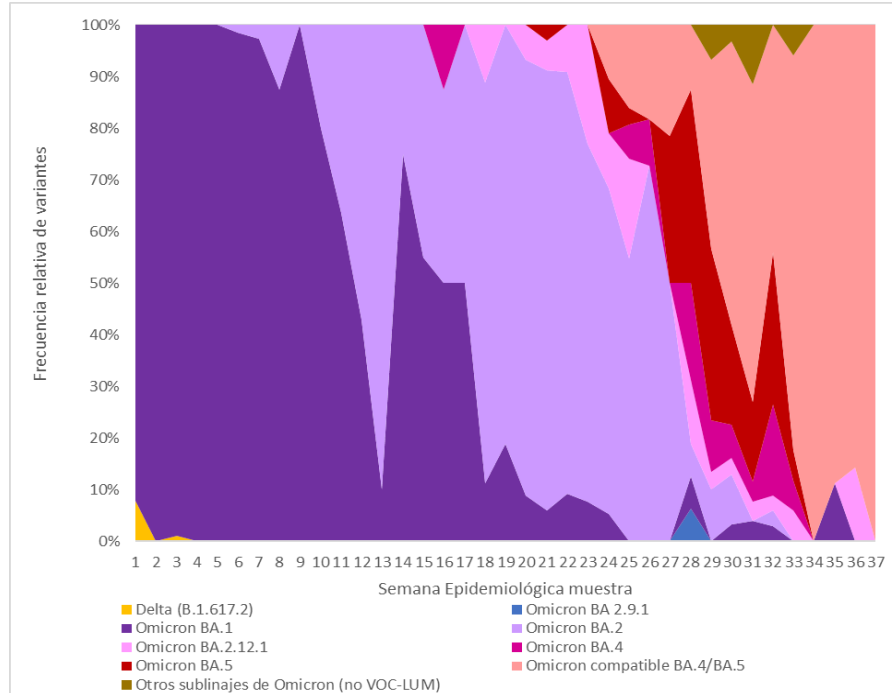
Gráfico 13. Frecuencia absoluta de variantes de SARS-CoV-2 por secuenciación SE 1-37 2022



Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires al 01/09/2022.

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 14. Frecuencia relativa de variantes de SARS-CoV-2 por secuenciación SE 1-37 2022



Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires al 15/09/2022.

Campaña de vacunación contra el SARS-CoV-2

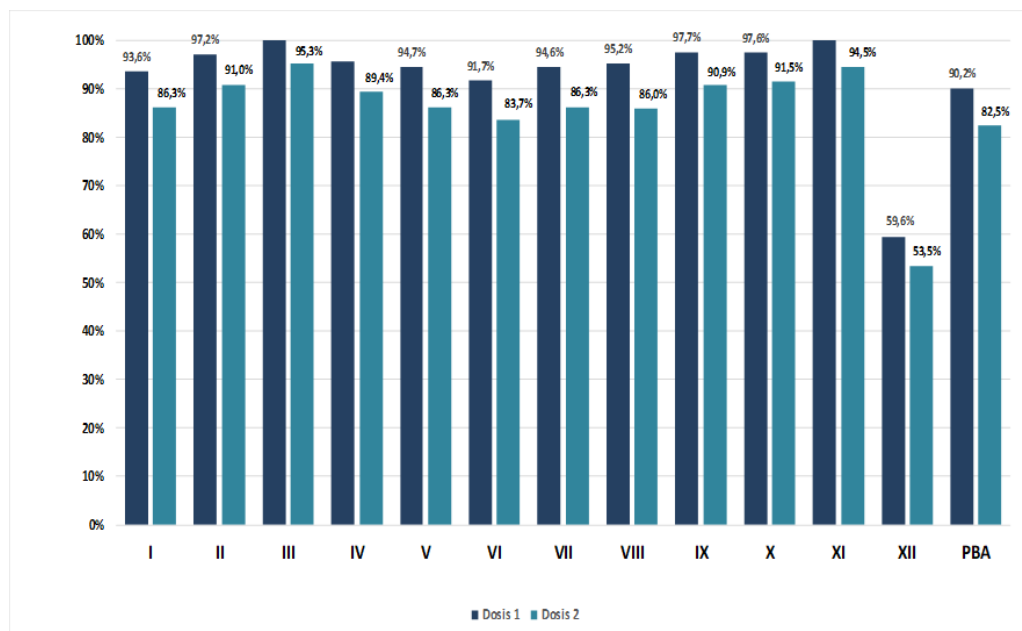
Fecha de realización: 30-09-2022

Situación Provincial

En la provincia de Buenos Aires hasta el 29 de septiembre se aplicaron **42.314.108** dosis de vacunas contra COVID-19, representando un 38,7% del total de dosis aplicadas a nivel nacional. De estas, 16.026.808 pertenecen a la primera dosis, 14.643.015 a la segunda dosis, 2.615.589 a la tercera dosis, 7.141.859 al primer refuerzo y 1.876.829 al segundo refuerzo.

La cobertura en la población objetivo de PBA (a partir de los 6 meses de edad), de acuerdo a las estimaciones poblacionales de la DIS, es de 90% con primera dosis y de 82,5% con segunda dosis. Las máximas coberturas con dosis 1 se han alcanzado en las regiones III y XI con el 100%, con 2° dosis se alcanzó el 95% en la región III, según muestra el gráfico 1.

Gráfico 1. Coberturas de vacunas contra COVID-19, según Región Sanitaria. Provincia de Buenos Aires, 29 de diciembre de 2020 al 29 de septiembre de 2022. N= 30.636.637 (Correspondiente a 1° y 2° dosis).

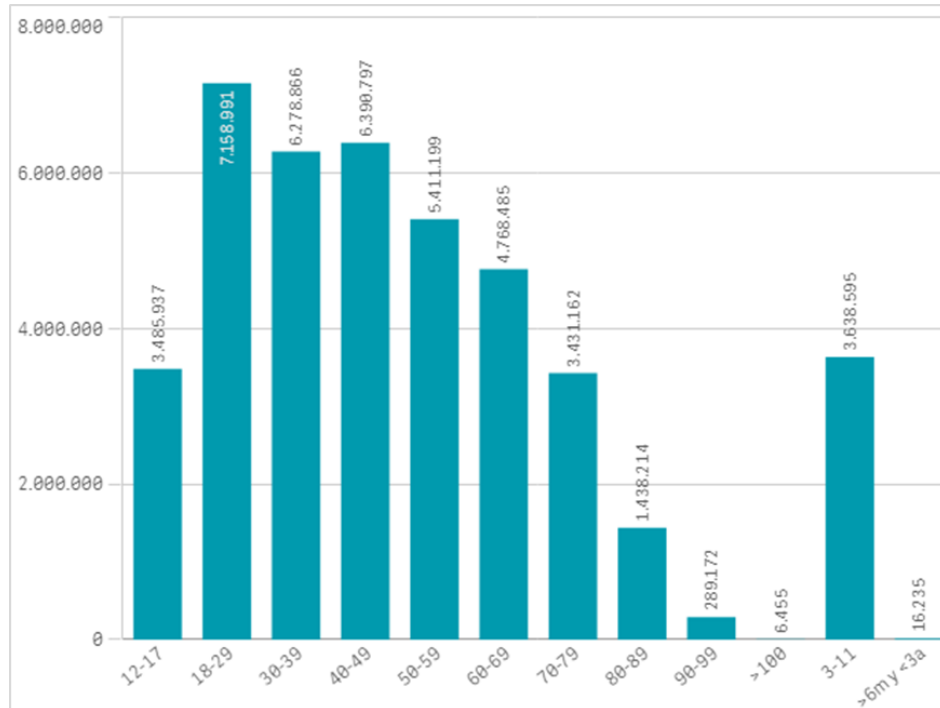


*No se incluyen en este gráfico las vacunas aplicadas en CABA a los residentes de la provincia de Buenos Aires. (Corresponden a 33.186 aplicaciones entre 1° y 2° dosis)

Fuente: Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio Salud. Provincia de Buenos Aires.

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 2. Distribución de dosis aplicadas según rango de edad. Provincia de Buenos Aires, 29 de diciembre de 2020 al 29 de septiembre de 2022. N=42.314.108* (primera, segunda, tercera y refuerzos).



*El N del gráfico incluye a residentes de provincia de Buenos Aires vacunados en CABA

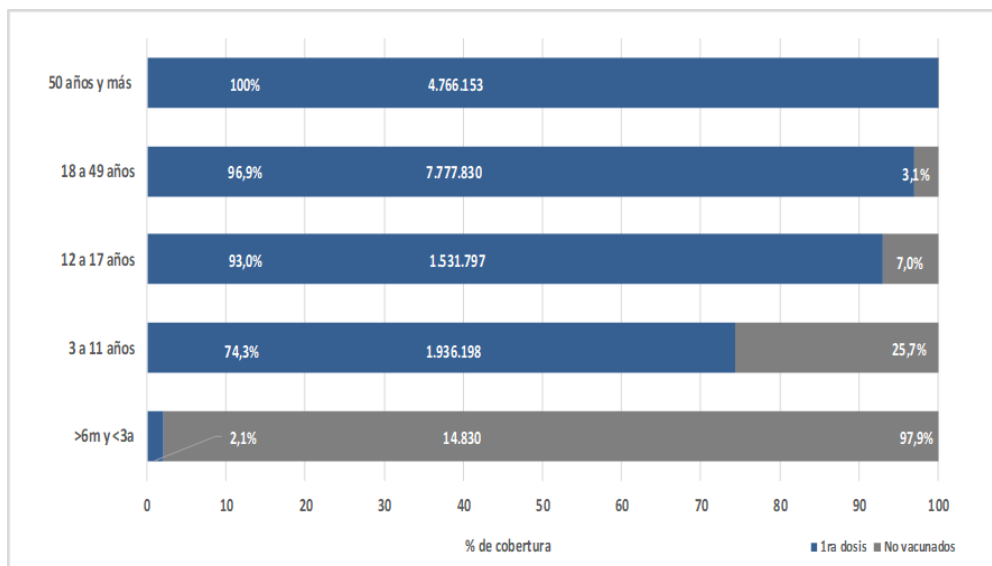
Fuente: Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio Salud. Provincia de Buenos Aires.

En cuanto a las características de la población vacunada, la mayor cantidad de dosis aplicadas corresponde al grupo de edad de 18 a 29 años.

En relación a las coberturas por grupo de edad, el grupo de mayores de 50 años alcanzó una cobertura del 100% con la primera dosis y de 97% con la segunda. En los gráficos 3 y 4 se presentan las coberturas por grupo etario.

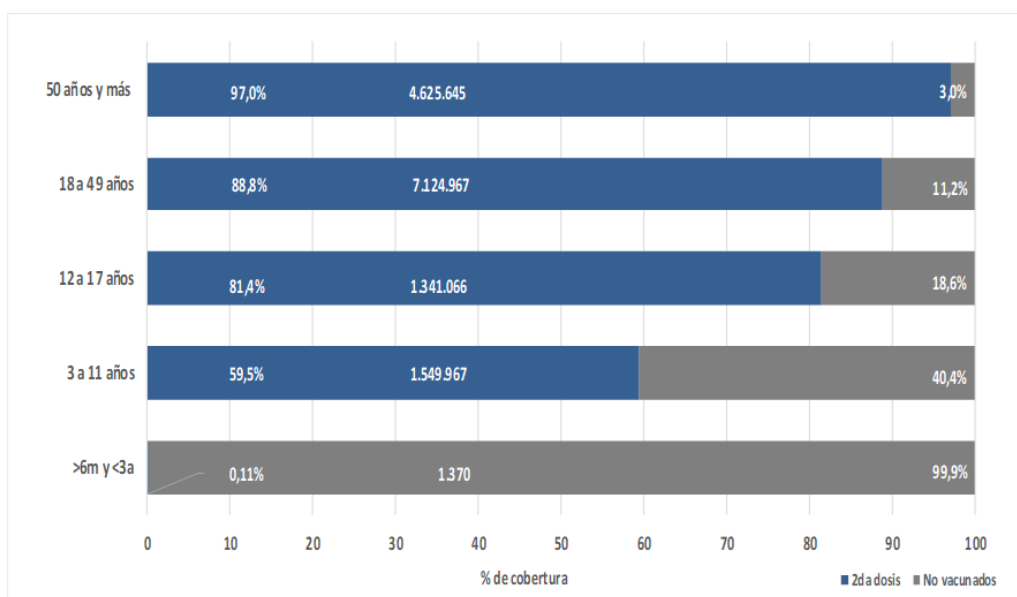
COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Gráfico 3. Cobertura de vacunación contra COVID-19 y número de dosis aplicadas en población objetivo, según grupo etario. Primera dosis. Provincia de Buenos Aires, 29 de septiembre de 2022.



Fuente: Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio Salud. Provincia de Buenos Aires.

Gráfico 4. Cobertura de vacunación contra COVID-19 y número de dosis aplicadas en población objetivo, según grupo etario. Segunda dosis. Provincia de Buenos Aires, 29 de septiembre de 2022



Fuente: Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio Salud. Provincia de Buenos Aires

Vigilancia de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI)

Se define como evento supuestamente atribuible a la vacunación e inmunización (**ESAVI**) a cualquier situación de salud no esperada (signo no favorable o no intencionado, hallazgo anormal de laboratorio, síntoma o enfermedad) que ocurre posterior a la vacunación y que no necesariamente tiene una relación causal con la vacunación o con el producto biológico.

Desde el inicio de la Campaña Nacional de Vacunación COVID-2019 al 12 de septiembre de 2022 fueron notificados 21.536 ESAVI al Sistema de Información Integrado Argentino (SIISA) posteriores a la aplicación 42.283.289² de dosis en distintos puntos territoriales de vacunación en la Provincia de Buenos Aires, incluyendo la vacunación con Sputnik V, COVISHIELD, SINOPHARM, ASTRAZENECA, MODERNA, PFIZER y CANSINO. El promedio general de notificaciones diarias es de 36.

Tabla 1. ESAVI graves notificados según tipo de vacuna y severidad. Vacunas contra COVID-19. Provincia de Buenos Aires. 29.12.2020 al 26.09.2022

	Graves	%	Leves	%	Total ESAVI	Total dosis aplicadas
SPUTNIK V	260	2,0%	12.603	98,0%	12.863	7.866.604
COVISHIELD / ASTRAZENECA	399	8,5%	4.306	91,5%	4.705	9.840.326
SINOPHARM	210	16,5%	1.060	83,5%	1.270	11.172.014
MODERNA	84	11,8%	625	88,2%	709	4.876.325
PFIZER	93	13,4%	600	86,6%	693	8.161.667
PFIZER PEDIATRICA	2	0,2%	1.268	99,8%	1.270	148.361
MODERNA PEDIATRICA	2	28,6%	5	71,4%	7	18.759
CANSINO	4	21,1%	15	78,9%	19	199.233
TOTAL	1.054	4,9	20.482	95,1	21.536	42.283.289

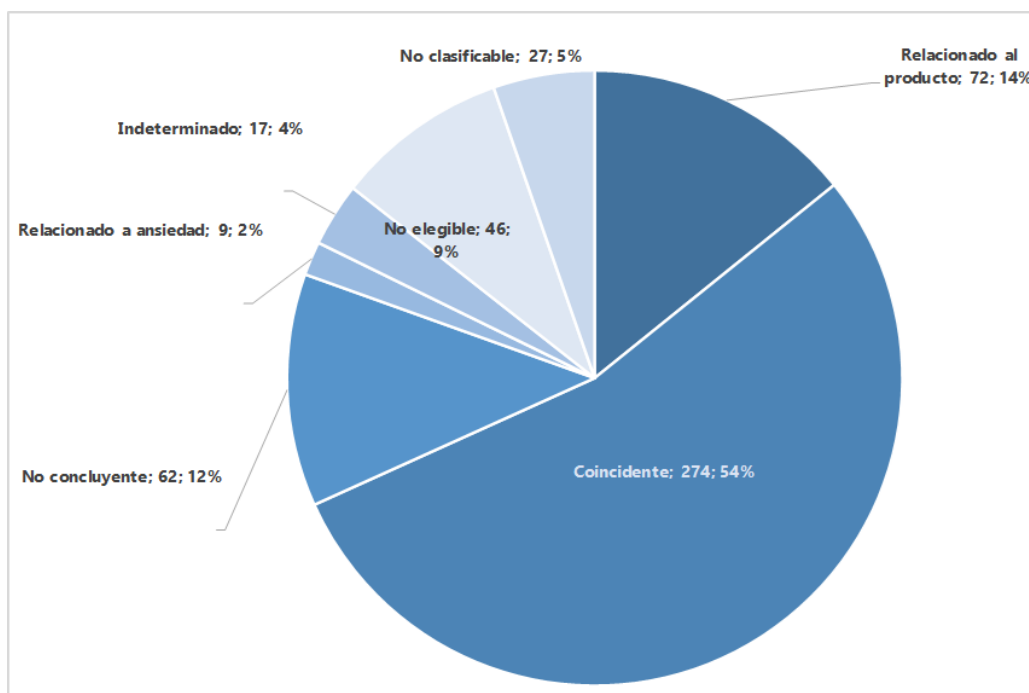
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema de Información Sanitario Argentino (SISA), módulo ESAVI del registro NOMIVAC. Dirección Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes. Programa De Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PROCEI). Provincia de Buenos Aires.

² Según datos reportados en el Qlik hasta las 21:07 hrs del 25.09.2022

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Considerando la gravedad del ESAVI, hasta la fecha de este informe, el 95.1% (20.482) del total de ESAVI notificados corresponden a eventos leves/moderados y el 4.9% (1.054) a eventos graves por presentar signos/síntomas que requirieron de la intervención del equipo de salud para su tratamiento (seguimiento y hospitalización, como muestra la tabla 1). Respecto del cierre de los eventos graves, proceso realizado en articulación con la CONASEVA y dependiente del acceso a la información de diagnóstico/tratamiento en los efectores de salud de la provincia, 538 (51%) casos se encuentran aún en análisis para su clasificación final³.

Gráfico 1. ESAVI notificados según clasificación. Vacunas contra COVID-19. Provincia de Buenos Aires. 29.12.2020 al 26.09.2022



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema de Información Sanitario Argentino (SISA), módulo ESAVI del registro NOMIVAC. Dirección Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes. Programa De Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PROCEI). Provincia de Buenos Aires.

³ Las categorías de clasificación de los ESAVI son: Relacionado al producto (cuando el evento se vincula con las características propias del producto biológico administrado, teniendo en cuenta la evidencia científica más actualizada, relacionado a ansiedad por la vacunación (cuando se determina que el evento ha generado un signo/síntoma compatible con ansiedad por el acto vacunal en sí mismo), coincidente (cuando el evento no está relacionado con la vacuna, pues se determina que la enfermedad ha sido producida por otra etiología), no concluyente (cuando la evidencia disponible no permite determinar la etiología y/o no se pueda profundizar la investigación del caso), no elegible (cuando no es posible acceder a la información clave en el proceso de atención para iniciar la investigación del caso).

COVID-19 Y OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Teniendo en cuenta el avance de la campaña de vacunación a la fecha, se han notificado 25 ESAVI graves por cada millón de dosis aplicadas, la tabla 2 muestra el detalle de las tasas para cada laboratorio y número de dosis aplicadas.

Tabla 2. ESAVI graves notificados según tipo de vacuna, número de dosis y tasas de notificación por millón de dosis aplicadas. Vacunas contra COVID-19. Provincia de Buenos Aires. 29.12.2020 al 26.09.2022

		AstraZeneca/ Covishield	Sinopharm	Sputnik V	Moderna	Pfizer	Pfizer Pediatría	Moderna Pediatría	Cansino	Todas las vacunas
Primera dosis	ESAVI graves	243	125	172	13	27	1	2	1	584
	Dosis aplicadas	3.886.605	5.923.869	4.304.490	418.244	1.367.798	18.844	15.388	89.156	16.024.394
	Tasas x un millón de dosis aplicadas	62,52	21,10	39,96	31,08	19,74	53,07	129,97	11,22	36,44
Segunda dosis	ESAVI graves	105	85	82	38	15	0	0	0	325
	Dosis aplicadas	4.010.174	5.236.246	2.694.680	1.236.685	1.441.944	8.465	1.319	10.128	14.639.641
	Tasas x un millón de dosis aplicadas	26,18	16,23	30,43	30,73	10,40	0,00	0,00	0,00	22,20
Tercera dosis (incluye refuerzo)	ESAVI graves	51	0	6	33	51	1	0	0	142
	Dosis aplicadas	1.943.547	11.899	867.434	3.221.396	5.351.925	121.052	2.052	99.949	11.619.254
	Tasas x un millón de dosis aplicadas	26,24	0,00	6,92	10,24	9,53	8,26	0,00	0,00	12,22
Total dosis aplicadas	ESAVI graves	399	210	260	84	93	2	2	1	1051
	Dosis aplicadas	9.840.326	11.172.014	7.866.604	4.876.325	8.161.667	148.361	18.759	199.233	42.283.289
	Tasas x un millón de dosis aplicadas	40,55	18,80	33,05	17,23	11,39	13,48	106,62	5,02	24,86

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema de Información Sanitario Argentino (SISA), módulo ESAVI del registro NOMIVAC. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes. Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (PROCEI). Provincia de Buenos Aires.

Todos los ESAVI detectados deben ser **notificados**, más allá de su gravedad o de su relación causal o no con la vacunación. Los ESAVI graves, los que afecten a un conglomerado de personas, los relacionados al programa y los rumores, serán investigados por el nivel provincial luego de la notificación, con la finalidad de confirmar o descartar el evento notificado, determinar si existen otras causas posibles, verificar si se trata de un hecho aislado e informar a las partes involucradas.

La notificación puede ser realizada por cualquier integrante del equipo de salud, **dentro de las primeras 24 horas en los casos de ESAVI grave**, y dentro de la primera semana en el resto de los eventos. (instructivo de notificación disponible online:

<https://bancos.salud.gob.ar/recurso/instructivo-de-notificacion-de-esavi-online>).

SARAMPIÓN RUBÉOLA PAROTIDITIS / POLIOMIELITIS

Estrategia Integral Campaña de Sarampión Rubéola Parotiditis/ Poliomiélitis y recupero de CNV Provincia de Buenos Aires (PBA)

Fecha de realización: 23-9-2022

En PBA y en Argentina se han llevado a cabo campañas de vacunación de seguimiento contra el sarampión para niños y niñas en edad preescolar en los años 2002, 2005, 2009, 2014 y 2018 cuyo fundamento fue ofrecer una oportunidad extra para la vacunación antisarampionosa, con el objetivo de prevenir la acumulación de personas susceptibles a través del tiempo que puedan adquirir y diseminar en la comunidad esta infección.

Entre el 1 de octubre y el 13 de noviembre de 2022, se realizará en Provincia de Buenos Aires y todo el país, la Campaña Nacional de Vacunación contra Sarampión-Rubéola-Parotiditis/ Poliomiélitis, con el propósito de sostener la eliminación del sarampión, la rubéola, el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) y la poliomiélitis en Argentina.

La población objetivo recibirá vacuna triple viral (SRP) y vacuna inactivada antipoliomielítica (IPV) aplicadas como dosis adicionales. Esta población está constituida por todos los niños y niñas de 13 meses a 4 años, sumando un total de 840.012 en la provincia (Tabla 1). Además, se propone aprovechar la oportunidad de esta estrategia intensiva de vacunación para poder recuperar esquemas de vacunación, en niños de 2 meses a 4 años.

El objetivo es alcanzar una cobertura igual o mayor al 95% con una dosis extra de vacuna SRP y una dosis extra de IPV en la población objetivo, en todas las jurisdicciones de nuestro país y al interior de nuestra provincia en todos los municipios.

Para lograr los objetivos, las Regiones Sanitarias y municipios generarán las estrategias y actividades propuestas desde el nivel local. Se definirá la población objetivo y a partir de ella necesidades de insumos y recurso humano, se planificará la promoción de la Campaña, con movilización social, y estrategia de comunicación y también se realizará el monitoreo, supervisión y evaluación de las acciones.

SARAMPIÓN RUBÉOLA PAROTIDITIS / POLIOMIELITIS

Tabla 1. Poblaciones Objetivo de Campaña Nacional de seguimiento 2022, por Región Sanitaria, Provincia de Buenos Aires.

REGIÓN SANITARIA	Reciben dosis extra de campaña de vacunas IPV y SRP				TOTAL 13m a 4 AÑOS
	Niños de 13 a 24 meses (estimo NV 2021)	Niños de entre 2 y 3 años (estimo con NV 2020)	Niños de entre 3 y 4 años (estimo con NV 2019)	Niños de entre 4 y 5 años (estimo con NV 2018)	
I	6.649	7.253	8.205	8.845	30.952
II	2.653	2.894	3.560	3.837	12.944
III	2.886	3.148	3.380	3.645	13.059
IV	6.734	7.346	7.787	8.771	30.638
V	35.810	39.065	48.236	51.735	174.846
VI	43.855	47.842	57.094	63.777	212.568
VII	25.524	27.844	32.532	36.680	122.580
VIII	11.408	12.445	15.176	16.612	55.641
IX	3.183	3.472	3.766	4.280	14.701
X	3.433	3.745	4.277	4.623	16.078
XI	14.952	16.311	19.627	21.988	72.878
XII	17.213	18.778	22.513	24.625	83.129
PBA	174.298	190.143	226.153	249.418	840.012

Fuente: Programa de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio Salud. Provincia de Buenos Aires.

Para las acciones de recupero se definió como prioritaria la intensificación de vacunación con triple viral, IPV, antineumocócica conjugada, quintuple, antimeningocócica cuadrivalente, hepatitis A y varicela.

Vigilancia de Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA)

Fecha de realización: 29-9-2022

Situación epidemiológica de FHA en la provincia de Buenos Aires

La vigilancia de FHA se inscribe dentro de la vigilancia integrada de “Síndrome Febril Agudo Inespecífico (SFAI)” que agrupa múltiples eventos con similares signos y síntomas, fisiopatología común y etiología diversa. De esta manera, se considera como SFAI “Toda persona de cualquier edad y sexo que presente fiebre de menos de 7 días de evolución, acompañado de mialgias o cefaleas, sin afección de vías aéreas superiores y sin etiología definida”.

La Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA) es una enfermedad aguda grave, producida por el virus Junín. Este virus pertenece a la familia de los arenavirus, dentro de los que se han reconocido otros 4 agentes de fiebres hemorrágicas: el virus Machupo (Fiebre Hemorrágica Boliviana); el virus Guanarito (Fiebre Hemorrágica Venezolana); el virus Sabiá (Fiebre Hemorrágica en Brasil) y el virus Lassa (Fiebre Hemorrágica de Lassa en África). Se considera que todos los arenavirus provienen de un origen común y han coevolucionado con las especies de roedores a las que infectan. En una determinada región, cada virus puede infectar a varias especies de roedores, pero hay una que, por su densidad poblacional, prevalencia y características de la infección se comporta como el reservorio principal. *Calomys musculinus* ha sido identificado como el reservorio principal del virus Junín.

El área endémica actualmente abarca el noroeste de la provincia de Buenos Aires, sur de Santa Fé, sudeste de Córdoba y noreste de La Pampa.

En la provincia de Buenos Aires el área endemoepidémica abarca en su totalidad a las regiones sanitarias III y IV; los partidos de Carlos Casares, Carlos Tejedor, Gral. Villegas, 9 de Julio y Pehuajó (RS II); Balcarce y General Pueyrredón (RS VIII); Azul, Las Flores, Olavarría, Rauch y Tapalqué (RS IX); Alberti, Bragado y 25 de mayo (RS X).

Se conoce que la tasa de letalidad sin tratamiento puede llegar hasta un 30% y que el tratamiento específico con plasma inmune, la reduce a menos del 1% si se transfunde en la primera semana desde el inicio de los síntomas, pero es ineficaz luego de los 8 días de enfermedad.

Situación actual

Entre SE 1 y 38 en la Provincia de Buenos Aires se notificaron 113 casos sospechosos de FHA, de los cuales 26 casos fueron confirmados (23%), 35 descartados y 52 casos permanecen como casos sospechosos con resultados no conclusivos, a la espera de segundas muestras para completar estudios serológicos. Cabe destacar que la provincia registra una incidencia de casos mayor de lo esperado durante los últimos 10 años.

Los partidos de San Nicolás, Pergamino, Ramallo y Olavarría en donde se han confirmados los casos de FHA, corresponden al área endémica de la enfermedad y donde es esperable la aparición de casos esporádicos. Siendo San Nicolás, el partido que registra el mayor número de casos confirmados (n=20) hasta la SE 37.

En cuanto el tratamiento, sólo 7 de los casos confirmados no recibieron transfusión con plasma inmune de convaleciente y ninguno de los 26 casos tenía antecedentes de vacunación con Candid#1. Cabe destacar que uno de los casos confirmados en SE 26 tiene 14 años de edad.

Todos los casos confirmados requirieron internación. Dos de los casos confirmados fallecieron (SE15 y SE24). Uno de ellos, se trató de una mujer de 42 años de edad, que tenía como antecedente epidemiológico, haber participado de un evento social en una zona rural del partido de Ramallo. El segundo caso, corresponde a un varón de 50 años de edad, con residencia en el municipio de General San Martín. en el que aún no se ha podido establecer un nexo con el área endémica, cuya investigación se encuentra en curso.

Para el mismo período de 2021 se habían notificado 27 casos sospechosos de FHA, de los cuales fueron confirmados 2 casos, en los municipios de San Nicolás y Pergamino. (Tabla 1)

FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA

Tabla 1. Distribución de casos notificados y confirmados de FHA según región sanitaria.
Provincia de Buenos Aires. SE 1 a 38. Año 2021 – 2022

RS	2021				2022				Diferencia de casos
	Confirmado	Sospechoso	Descartado	Total	Confirmado	Sospechoso	Descartado	Total	
RS I						1		1	1
RS II		3	1			1		1	1
RS III							1	1	1
RS IV	2	8			23	37	31	91	91
RS V		1			1	2		3	3
RS VI								0	0
RS VII								0	0
RS VIII		1				6		6	6
RS IX		7	2		2	2	2	6	6
RS X		2				3	1	4	4
RS XI								0	0
RS XII								0	0
sin dato								0	0
Total	2	22	3	27	26	52	35	113	86

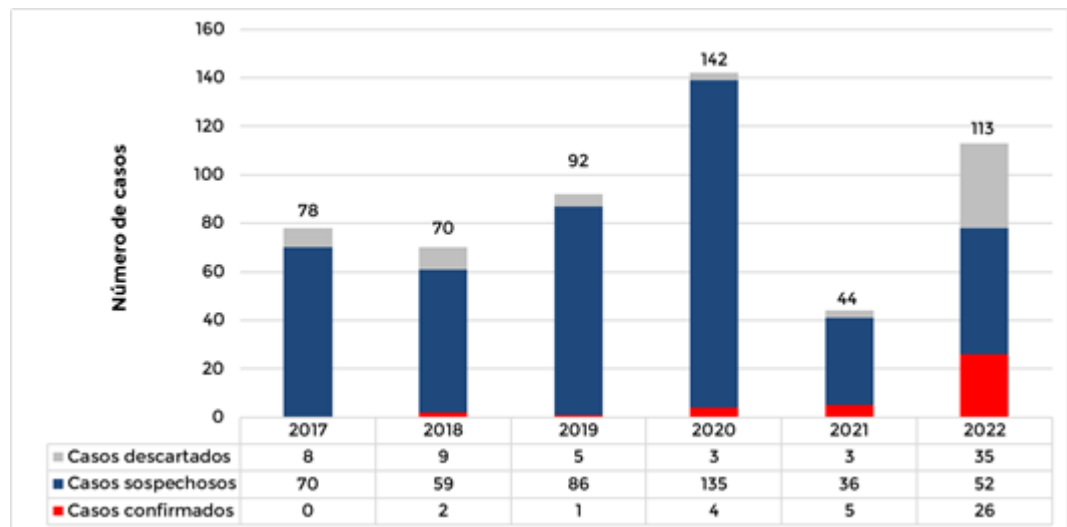
Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires

Antecedente en la provincia de Buenos Aires

En la Provincia de Buenos Aires se registró un total de 538 notificaciones de sospechas de FHA entre el periodo de la SE 1/2017 y la SE 38/2022, de los cuales fueron confirmados 38 casos (7%). Del total de casos notificados, un 26% pertenece al 2020, superando las notificaciones del año 2021. (Gráfico 1) Es importante destacar que durante el año 2020 se registró también una epidemia de dengue que afectó entre otras al área endémica para FHA, lo que posiblemente influyó en el elevado número de casos sospechosos notificados, el que ascendió a 142 para el mismo período durante ese año.

FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA

Gráfico 1. Casos notificados de FHA con residencia en la provincia de Buenos Aires según clasificación epidemiológica. Comparación período 2017 / 2021 y hasta la SE 38 de 2022. Provincia de Buenos Aires. N=539



Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires

De acuerdo con lo detallado en el gráfico 1, el número de casos confirmados en la Provincia de Buenos Aires osciló entre los 2 y 4 casos anuales en los últimos 5 años. La proporción de casos sin clasificación final registrada (registro incompleto, casos en los que no pudo obtenerse segunda muestra) fue elevada, con un promedio de 83%. La tendencia de casos clasificados como “no conclusivos” fue creciente anualmente, salvo en el año 2021, siendo un aspecto a mejorar en la vigilancia epidemiológica del evento.

Acciones realizadas

- El Departamento de Zoonosis y Control de Vectores del municipio de San Nicolás realizó la inspección en los domicilios y peridomicilios de todos los casos.
- Brindaron información de las medidas preventivas para el control de roedores en domicilios y peri-domicilios.
- En el barrio donde se ubica una de las viviendas se pudo determinar como zona de alto riesgo al estar delimitado con terrenos dedicados a la actividad agrícola.

FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA

- El día 3 de mayo se realizó la visita a la Unidad Penal (UP) 03 de San Nicolás, con la participación de Zoonosis del municipal, Región Sanitaria IV, Zoonosis Rurales, Departamento de Control de plagas y vectores y Vigilancia de la Dirección de Vigilancia y Control de Brotes de la provincia de Buenos Aires, Programa de Salud en Contexto de Encierro de la provincia y el Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui" (INEVH). Durante la visita se realizaron acciones de control de foco y la planificación para la implementación de una campaña de vacunación con Candid #1 a todos los internos, como al personal del penal y a toda la población del municipio.
- El Departamento de Zoonosis y Control de Vectores del municipio de San Nicolás, realizó las acciones de control de foco en los sitios probables de cada uno de los casos confirmados, pudiendo ser consideradas algunos sitios como zonas de riesgo por estar delimitados con terrenos dedicados a la actividad agrícola (rastros, sorgo granífero) cunetas y bordes de los alambrados con pastizales sin desmalezamiento, siendo estas condiciones propicias para el hábitat de *Calomys musculinus*.
- La Secretaria de Salud Pública del municipio de San Nicolás junto al Área de Inmunizaciones, llevó a cabo la campaña de vacunación contra FHA en los Centros de Salud de Villa Campi, Villa Canto, Villa Riccio, La Emilia y Conesa durante el mes de marzo del corriente año, donde se registraron un total de 668 dosis aplicadas. También en la UP 03 se aplicaron un total 605 vacunas en Personas Privadas de la Libertad (PPL) y 88 al personal de seguridad.
- Se encuentran en curso diferentes estrategias de captación de potenciales donantes de plasma de FHA en un trabajo conjunto entre el Departamento de Zoonosis Rurales y el Instituto de Hemoterapia de la provincia y el INEVH "Julio Maiztegui.
- Durante los días 9, 10 y 11 de agosto se llevó a cabo una actividad de vigilancia eco-epidemiológica del roedor reservorio de FHA en la localidad de La Emilia del municipio de San Nicolás, mediante la captura de roedores. La actividad fue organizada por los equipos de los Departamentos de Zoonosis Rurales, Urbanas y Epidemiología de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes, también contó con el apoyo del Departamento de Zoonosis y Control de Vectores del municipio de San Nicolás.

FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA

- La Dirección de Epidemiología, junto a la Dirección de Saneamiento Ambiental del municipio de Pergamino, llevaron a cabo las acciones de control de foco en los domicilios de cada uno de los casos confirmados.

Acciones de prevención y control

Instar a los equipos de salud de las zonas endémicas de la enfermedad (con presencia del reservorio *Calomys musculinus*) a fortalecer la vigilancia, seguimiento y clasificación final de los casos sospechosos de FHA, con el fin de disponer así de información de calidad acerca de la situación epidemiológica de la enfermedad, para la toma de decisiones respecto del fortalecimiento de las acciones de vacunación y demás estrategias de prevención.

Educación de la población sobre modo de transmisión, métodos de prevención, consulta y tratamiento temprano.

La vacuna Candid#1 es parte del Calendario Nacional de Vacunación, siendo gratuita y obligatoria para todos los residentes de la zona endémica de la provincia de Buenos Aires. El esquema consiste en una dosis a los 15 años de edad o más, en el caso de que residan o trabajen en dicha zona. Esta indicación es independiente de las actividades laborales que se realicen y no se considera en forma excluyente sólo para trabajadores rurales.

Recomendaciones para la comunicación a la población

Si bien la erradicación de las poblaciones de roedores no es practicable en el medio silvestre, deben efectuarse acciones de control que permitan mantener en balance a las que conviven en nuestro entorno.

En ese sentido, es importante evitar el riesgo de exposición y contacto con los roedores y sus excretas. Para ello, resulta fundamental comunicar a la población las siguientes recomendaciones:

- Usar calzado cerrado, guantes y ropa que cubra la piel para trabajar en el campo o la huerta.
- Realizar una limpieza cuidadosa de las manos y cambiar la ropa luego de los trabajos en el campo o huerta.
- Evitar llevarse tallos a la boca, y no acostarse directamente sobre el pasto.
- Evitar las habitaciones y galpones que hayan estado cerrados largo tiempo, ventilarlos previamente al ingreso y limpiarlos evitando generar polvo.

FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA

- Mantener desmalezados bordes de los campos, debajo de los alambrados, aguadas de los molinos, montes frutales y caminos de acceso a la vivienda.
- No eliminar a los predadores naturales de los roedores como lechuzas, lechuzones, chimangos.
- Mantener el pasto bien corto, por lo menos hasta 30 metros de la vivienda para evitar que los roedores se acerquen a ella.
- Utilizar recipientes cerrados para almacenar granos, alimentos para animales, basura y desperdicios.
- Tapar los agujeros de las viviendas y galpones para evitar que entren roedores.
- Hacer la huerta lejos de la casa y mantenerla desmalezada.
- Este roedor tiene hábitos silvestres, a diferencia de otros que tienen hábitos sinantrópicos, es decir en relación a las personas. Es por ello que en las ciudades se deben enfatizar las medidas de prevención en aquellas áreas lindantes a corredores que unen el campo con la ciudad.
- Mantener desmalezadas las vías del ferrocarril, los terrenos baldíos, cursos de agua.
- Mantener la limpieza de las calles, veredas y evitar acumular basura.

Conclusiones

La Fiebre Hemorrágica Argentina es una enfermedad endémica en 7 de las 12 Regiones Sanitarias que componen la provincia de Buenos Aires. Su presentación clínica es inicialmente inespecífica, por lo que la sensibilidad del sistema de vigilancia epidemiológica suele verse afectada, impactando negativamente en la oportunidad de diagnóstico y tratamiento adecuado de los casos, y con ello, en sus probabilidades de sobrevida.

La inmunización de la población expuesta en área endémica y un sistema de vigilancia epidemiológica sensibles para la detección oportuna de casos, así como la gestión del tratamiento específico entre las áreas de Zoonosis Rurales, Hemoterapia y el Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas “Julio Maiztegui” (INEVH – Maiztegui), son claves para la disminución del impacto de esta enfermedad.

Vigilancia de Triquinosis

Fecha de realización: 29-9-2022

Situación epidemiológica de triquinosis en la provincia de Buenos Aires

La triquinosis o trichinellosis es una enfermedad parasitaria causada por las larvas y parásitos adultos de nematodos del género *Trichinella* spp, que afecta al ser humano, mamíferos domésticos y silvestres, aves y reptiles. Se trata de una zoonosis, la cual se transmite al ser humano, de modo accidental, por la ingestión de carne o derivados cárnicos, crudos o mal cocidos, que contengan larvas musculares viables.

En nuestro país la triquinosis está ampliamente distribuida, la principal fuente de infección para el ser humano es el cerdo doméstico, aunque también existen otras, como el jabalí o el puma. Por lo general los brotes se han asociado a cerdos con deficientes condiciones sanitarias de crianza y ausencia de controles en la faena. La modalidad de presentación de la triquinosis en forma de brotes en el humano y en forma de foco en los porcinos, y la falta de tratamiento específico para la infección en la fase quística (encapsulamiento), hacen necesario que los servicios de salud y de sanidad animal tomen medidas para intervenir en los brotes con la mayor urgencia posible. El tratamiento temprano de las personas expuestas es fundamental para disminuir la probabilidad de desarrollo de formas graves de la enfermedad. Por otra parte, es necesario el decomiso y destrucción de carne de cerdos o productos alimenticios posiblemente contaminados, para prevenir el riesgo de enfermar a la población general.

Situación actual

Desde la SE 1 hasta la SE 38, en la PBA se notificaron 250 casos sospechosos de Triquinosis, de los cuales 63 casos fueron confirmados y 175 aún continúan en estudio. Los casos confirmados pertenecen a los municipios de General Villegas (RS II), Lincoln (RS III), Ramallo (RS IV), Campana (RS V), Balcarce (RS VIII), 25 de Mayo (RS X), Cañuelas (RS XI) y La Matanza (RS XII). (Tabla 1)

En lo que va del año 2022, se registraron brotes de triquinosis en los municipios de 25 de Mayo (SE 22 y SE26), Balcarce (SE26), Campana (SE27), Ramallo (SE27), General Villegas (SE29), Lincoln (SE31), Pilar (SE36) y Azul (SE38).

Para el mismo período del año 2021 se notificaron 253 casos sospechosos, de los cuales se confirmaron 56 casos y 179 quedaron en estudio (Tabla 1). Se registraron 6 brotes de triquinosis en los municipios de Chacabuco (RS III), San Antonio de Areco y Colón (RS IV), Escobar (RS V), Balcarce (RS VIII), Dolores (RS XI), Navarro (RS X) y Dolores (RS XI).

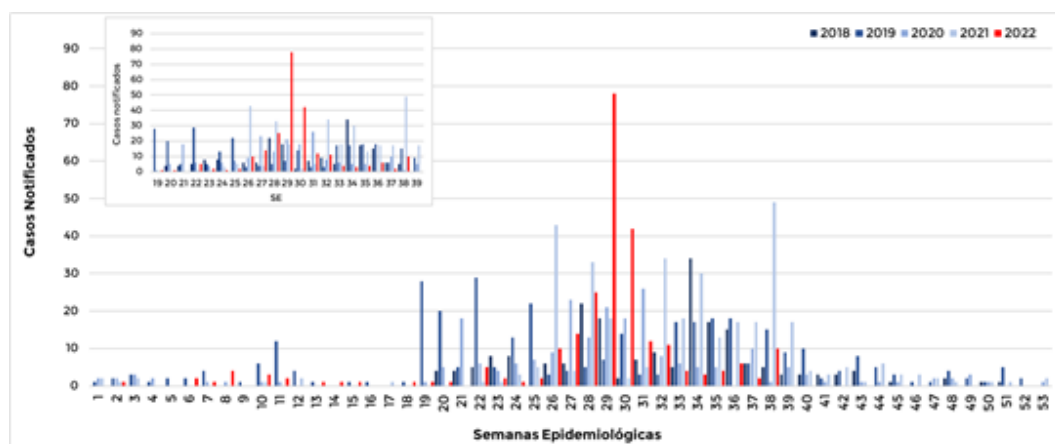
Tabla 1. Distribución de casos notificados de triquinosis según clasificación por laboratorio y región sanitaria. Provincia de Buenos Aires. Año 2021 – hasta SE 38 de 2022

RS	2021					2022					Diferencia de casos
	Confirmado	Probable	Sospechoso	Descartado	Total	Confirmado	Probable	Sospechoso	Descartado	Total	
RS I			4		4			2		2	2
RS II		1	3		4	4		9	1	14	10
RS III	11		24	9	44	6		6		12	32
RS IV	3		73		76	8		74		82	6
RS V	21	2	15	1	39	21	1	56		78	39
RS VI	1		2		3					0	-3
RS VII	3		5		8				1	1	7
RS VIII	3	2	24		29	8		12		20	9
RS IX			3		3		2	5	1	8	5
RS X	1	1	7		9	10		4	3	17	8
RS XI	12	1	62		75	5		7	3	15	60
RS XII	5	1	2		8	1				1	-7
sin dato					0					0	0
Total	60	8	224	10	302	63	3	175	9	250	-52

Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires

Los brotes de triquinosis se producen en su mayoría durante la época de bajas temperaturas. En el gráfico N° 1 se observa la distribución estacional de los casos notificados durante los cinco años analizados, aumentando en el periodo que abarca de julio a octubre. Cabe destacar que los datos correspondientes al año 2022 son hasta SE 38. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Distribución anual de casos notificados de triquinosis según semana epidemiológica (SE) de fecha de inicio de síntomas (FIS). Provincia de Buenos Aires. Período 2018 hasta SE 38 de 2022. N= 1.379



Fuente. SNVS 2.0. Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de brotes. Ministerio de Salud. Provincia de Buenos Aires

Acciones realizadas

Se realizaron los estudios epidemiológicos pertinentes en el brote por parte de cada una de las áreas y municipios involucrados.

Las fuentes comunes de alimentos infectados que fueron detectadas para el municipio fueron:

- En el municipio de 25 de Mayo se produjeron dos focos de triquinosis, uno fue por el consumo de carne de cerdo mal cocida y embutidos que fueron adquiridos de una producción local. Desde el área de Bromatología e Inspección Veterinaria municipal, se llevó a cabo la integración de los datos recibidos desde las autoridades sanitarias, al Ministerio de Desarrollo Agrario de la Provincia y al área de Inspección Ciudadana. Se realizó también una campaña de promoción y prevención en los diferentes medios de difusión local y del partido de 25 de Mayo. Mientras que el segundo foco fue por la ingesta de productos de un local comercial, ubicado en la localidad de Valdés.
- En Balcarce ocurrieron dos focos sin nexo entre ellos, uno de ellos fue por el consumo de productos de una carnicería (lomo y chorizo de cerdo) y el segundo foco por consumo de jabalí (faena casera). Ambos focos se encuentran bajo control de las autoridades correspondientes.

- En el municipio de Ramallo, el brote se originó por consumo de cerdo de faena casera. El Servicio de Bromatología de la Municipalidad de Ramallo, junto a los/las referentes de la Región Sanitaria IV, coordinaron acciones de control de foco y bloqueo del brote.
- En Campana, el brote se produjo por la ingesta de chacinados de origen casero, provenientes de un criadero de cerdos ubicado en dicho municipio. Tanto zoonosis municipal, como referentes de SENASA, realizaron las acciones de control foco pertinentes.
- Los casos de triquinosis que se presentaron en el partido de Cañuelas, refieren haber consumido chacinados provenientes del mismo criadero de Campana.
- En el municipio de General Villegas, los casos sospechosos y confirmados, tienen como antecedente epidemiológico, haber consumido chacinados provenientes de la localidad de Rufino, provincia de Santa Fé, donde se ocurrió un brote de triquinosis en SE 29, abarcando diferentes localidades del sur de dicha provincia.
- En Lincoln, se trata de una sospecha por un brote de triquinosis en la localidad de Roberts. El mismo ocurrió por el consumo de carne de cerdo en un evento familiar. Se realizaron intervenciones por parte de la Subsecretaría de Desarrollo Agrario y Calidad Agroalimentaria de la provincia de Buenos Aires.
- En el municipio de Pilar, se trató de un de origen familiar por el consumo de chacinados de origen casero.
- En Azul, se trató de un brote de origen familiar en la localidad de El Chillar. El mismo se originó por el consumo de chacinados de cerdo y jabalí de origen casero. Se llevaron a cabo las acciones de control correspondientes, a cargo del Área de Bromatología de dicha localidad.

Vigilancia de triquinosis

La triquinosis constituye un evento de notificación obligatoria (ENO), normatizados según Res.1.715/2007. Es importante que la notificación se realice ante la sospecha clínica, ya que esto permite realizar las medidas de prevención y control de manera oportuna tomando las medidas sanitarias apropiadas.

La notificación se realiza en forma NOMINAL e INMEDIATA ante la sospecha (dentro de las 24 horas) en el evento Triquinosis en el SNVS 2.0. Es relevante realizar la toma de muestra, registro y derivación para su diagnóstico etiológico. Así también, es fundamental consignar los datos epidemiológicos que permitan identificar los alimentos sospechados y el origen animal del brote, de manera tal que las áreas de control bromatológico y animal puedan realizar las acciones de investigación y control pertinentes.

Se define como brote de triquinosis a la presencia de dos o más casos relacionados con la sospecha de una misma fuente de infección. Los brotes deben ser notificados como tales por las áreas responsables en el Formulario de notificación de brotes del Ministerio de Salud de la Nación.

Muestras

El suero es la muestra de elección. Luego de la recolección de las muestras de sangre, debe separarse el suero y conservarse a -20°C lo antes posible. Es importante evitar el congelado y descongelado repetido, ya que pueden decaer los títulos de anticuerpos. Por esto, si la muestra debe utilizarse en varias oportunidades, debe alicuotarse. En el diagnóstico de la triquinosis humana no se utilizan métodos directos (PCR, biopsia muscular).

Técnicas diagnósticas

En la actualidad, en el Laboratorio Nacional de Referencia del Departamento de Parasitología del INEI- ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", se utiliza ELISA como técnica de screening y Western blot como confirmatorio para la detección de Igg, con antígenos Excreción-secreción (ES). El algoritmo de serodiagnóstico comprende hasta tres muestras seriadas. La primera con la aparición de los síntomas, la segunda a los 15 días y la tercera a los 35 días, abarcando el período máximo de ventana inmunológica.

El laboratorio de Zoonosis Rurales de la provincia de Buenos utiliza como técnica diagnóstica la IFI. Se realiza una prueba basal y una segunda prueba a los 15 días, para evaluar seroconversión (positivización en caso de primera muestra negativa o cuadruplicación de títulos). En ocasiones se requiere una tercera determinación para confirmar o descartar el diagnóstico.

Los alimentos analizados como parte de la investigación de casos sospechosos o confirmados de triquinosis, serán informados en la misma Ficha del caso en el SNVS 2.0, consignando la condición de Muestra Alimentos en el tipo de muestras analizadas en la sección de Laboratorio.

Definiciones y clasificaciones de caso para la vigilancia epidemiológica

Caso sospechoso: Paciente con antecedente de haber ingerido carne de cerdo o de animal silvestre y sus productos, subproductos y derivados hasta 45 días antes del inicio de los síntomas y que presente fiebre y uno o más de los siguientes signos o síntomas: edema facial y/o periorbital, mialgias, conjuntivitis tarsal bilateral, y/o diarrea, eosinofilia y/o enzimas musculares elevadas (LDH, CPK, etc).

Caso probable: Caso sospechoso con prueba de tamizaje serológico (ELISA) positivo o indeterminado en una muestra tomada entre los 5 y los 45 días posteriores al inicio de los síntomas.

Caso confirmado: Caso probable o sospechoso con diagnóstico inmunológico confirmatorio positivo (IFI, Western blot) en una muestra tomada entre los 5 y los 45 días post inicio de los síntomas.

Caso confirmado por nexo epidemiológico: Caso sospechoso en el que se haya podido establecer una fuente común con un caso confirmado por laboratorio.

Caso descartado: Caso probable o sospechoso con resultado negativo de IFI o Western blot en una muestra obtenida al menos 45 días después del inicio de los síntomas.

Medidas de prevención

A los Equipos de Salud:

En caso de brote o epidemia:

- a) Identificar a todas las personas expuestas con el fin de disponer en cada caso las acciones médicas que correspondan (diagnóstico, evaluación clínica y tratamiento).
- b) Identificar la fuente de infección (carne fresca, subproductos de origen porcino, establecimiento, comercio o finca problema)
- c) Dar intervención inmediata a las Instituciones o Servicios extrasectoriales que tienen incumbencia en el control del foco.

Tratamiento:

Se recomienda la asociación de antihelmínticos y glucocorticoides. La etapa más eficaz para el tratamiento es la fase intestinal. Una vez que las larvas migran a los músculos, rara vez el tratamiento puede ser efectivo.

A los consumidores:

- Consumir carne de cerdo y derivados frescos bien cocidos hasta que desaparezca el color rosado (temperatura interna: 71°C).
- Tener en cuenta que salar o ahumar la carne no es suficiente para matar al parásito.
- Adquirir los productos derivados, chacinados y embutidos (como jamón, panceta, longaniza, chorizos) solamente en comercios habilitados. Verificar en la etiqueta que hayan sido elaborados por empresas autorizadas donde especifique marca, identificación del lote, fecha de elaboración y vencimiento, identificación del establecimiento elaborador y registro ante la autoridad sanitaria. La venta callejera de estos alimentos está prohibida.
- Productos de la caza: es importante que las carnes destinadas al consumo particular del cazador sean sometidas a una inspección veterinaria post mortem y en especial que muestras del diafragma, músculos de la lengua o maseteros del animal sean enviadas al laboratorio para la realización de la técnica de digestión artificial.
- Es importante remarcar que la comercialización de carne o sus derivados provenientes de establecimientos no autorizados está totalmente prohibida.

En zonas rurales y criaderos:

- Respetar las normas establecidas por los servicios veterinarios para la cría de cerdos.
- Todos los establecimientos que crían cerdos (en pequeña o gran escala) deben poseer su RENSPA, que es el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios otorgado por el SENASA.
- Los cerdos deben ser criados en instalaciones adecuadas sin presencia de roedores y deben ser bien alimentados. Debe evitarse alimentarlos con basura, desperdicios de mataderos y/o residuos de casas de comida/ restaurantes, ya que en ellos puede haber restos de alimentos contaminados con el parásito.

TRIQUINOSIS

- Correcta disposición de los alimentos para los cerdos (condiciones de almacenamiento, condiciones edilicias del depósito de alimento), especialmente las medidas tendientes a prevenir la infestación de roedores y animales silvestres.
- Al realizar la faena de un animal (cerdo, jabalí o puma), incluso si se realiza de manera doméstica, es importante consultar al veterinario y pedir el análisis de una muestra de diafragma (entraña) de cada res a fin de confirmar la ausencia del parásito que provoca la triquinosis a través de la técnica de digestión artificial.
- Se deberán eliminar los cadáveres de cerdos y otros animales para que no puedan ser consumidos por la fauna del lugar.
- Si se encuentra el parásito en un animal, es necesario eliminar la res completa.

Reporte de Casos de Miositis en investigación

Fecha de realización del informe: 30-09-2022

El día 20/9 se comunican la Gerencia Operativa de Epidemiología de CABA y la Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes de la provincia de Buenos Aires con la Dirección de Epidemiología de Nación para reportar un rumor acerca de un conglomerado de casos de niños con mialgias, impotencia funcional de miembros inferiores y Creatina-fosfoquinasa (CPK) elevada. Algunos de los casos habían presentado un pródromo con fiebre y síntomas respiratorios, todos tuvieron una evolución favorable sin criterios de gravedad ni compromiso neurológico reportado hasta el momento.

A partir de dicho rumor, se trabajó en forma conjunta entre las áreas de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de la provincia de Buenos Aires para emprender una investigación epidemiológica, recolectar y sistematizar la información y evaluar el riesgo que pueda comportar el evento a través de la caracterización clínica de los casos, el diagnóstico etiológico y su impacto actual o potencial en la salud pública.

Considerando la situación epidemiológica actual de circulación de virus respiratorios, con un ascenso en el número de casos de influenza en algunas jurisdicciones del país, en particular de virus influenza B, se articuló la respuesta con el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) INEI-ANLIS para alertar sobre la situación y acordar el envío de muestras de los casos cuando se encuentren disponibles, para analizar la hipótesis etiológica.

Se generó una definición operativa para identificar posibles casos a investigar:

Toda persona menor de 16 años que presente o haya presentado durante el último mes un cuadro agudo de mialgias localizadas con o sin impotencia funcional y CPK mayor al valor normal precedido o acompañado de un síndrome febril con o sin síntomas respiratorios.

Se diseñó una herramienta de recolección de datos y se implementó el registro en el Sistema Nacional de Vigilancia SNVS.2.0.

A partir del trabajo de recopilación pudo recabarse información de 14 casos ocurridos entre las SE33 y SE38 de 2022. La mediana de edad es de 8 años con un rango de 5 a 11 años. El 64,28% (9/14) es de sexo masculino.

Entre los 12 casos con información disponible, los signos y síntomas de presentación fueron fiebre (91,66%), mialgias (91,66%), mialgias localizadas (75%), tos (33,33%), odinofagia (25%), impotencia funcional (25%), rinorrea (16,66%), dolor abdominal (16,66%) y astenia (8,3%). Las manifestaciones respiratorias fueron leves en todos los pacientes. El examen neurológico fue normal en todos los niños.

Los exámenes de laboratorio evidenciaron aumento en la enzima CPK en todos los casos estudiados (n= 11). En algunos de los pacientes se informó un aumento de transaminasas. El valor de proteína C reactiva (PCR) fue normal en los 7 niños que contaron con la determinación.

De los casos estudiados para virus respiratorios, 5 tuvieron resultados positivos para Influenza B y 1 para Influenza A y no se identificaron casos positivos para SARS-CoV-2. Tres de las muestras positivas para influenza B fueron analizadas por el LNR, identificándose Influenza B linaje Victoria.

Hubo 9 pacientes (64,28%) que requirieron internación, el rango de días de internación informado para 5 de ellos fue de 2 a 6 días. Sin embargo, debe considerarse que la información obtenida a la fecha corresponde principalmente a niños que fueron hospitalizados para control clínico, de laboratorio y manejo del dolor. En todos los casos informados, la evolución fue favorable.

La evaluación de riesgo de la situación realizada en forma conjunta con las Jurisdicciones con base en la información registrada a la fecha, permite estimar que se trata de un evento que no presenta repercusión de gravedad para la salud pública.

Cabe considerar que, si bien la circulación de virus influenza fue sostenida en lo que va del año 2022, a partir de la SE 34 se registra un aumento en el número de casos con incremento en las detecciones de Influenza B y circulación de Influenza AH1N1 y AH3N2.

El linaje del virus influenza B identificado en los casos estudiados en esta investigación es el mismo que compone la vacuna antigripal trivalente utilizada en el Hemisferio Sur durante la temporada invernal 2022. En Argentina, durante el 2022, solo se detectaron virus influenza B linaje Victoria, no detectándose virus influenza B linaje Yamagata desde fines del año 2019.

Si bien no puede afirmarse que se trate de un aumento en el número de casos de miositis ya que no se cuenta con registros previos del evento que permitan establecer una

comparación, la ocurrencia de los casos se describe en el contexto epidemiológico de co-circulación de Influenza B, A(H3N2) y A(H1N1) en distintas jurisdicciones del país. El reporte de series de casos de miositis en coincidencia con la circulación de influenza, predominantemente tipo B, se ha registrado previamente en otros lugares.^{4,5,6,7}

En este sentido, el Ministerio de Salud de Nación, Ministerio de Salud de Ciudad de Buenos Aires y el Ministerio de Salud de provincia de Buenos Aires emiten la actual comunicación epidemiológica con el objetivo de informar a los equipos de salud, sensibilizar la sospecha clínica, fortalecer la vigilancia de virus respiratorios. La identificación de casos con características diferenciales debe ser informada oportunamente a las autoridades epidemiológicas jurisdiccionales.

⁴ Szenborn L, Toczek-Kubicka K, Zaryczański J, Marchewka-Kowalik M, Miśkiewicz K, Kuchar E. Benign Acute Childhood Myositis During Influenza B Outbreak. *Adv Exp Med Biol*. 2018;1039:29-34. doi: 10.1007/5584_2017_79. PMID: 28795360.

⁵ Ferrarini A, Lava SA, Simonetti GD, Ramelli GP, Bianchetti MG; Swiss Italian Society of Pediatrics. Influenza Virus B-associated acute benign myalgia cruris: an outbreak report and review of the literature. *Neuromuscul Disord*. 2014 Apr;24(4):342-6. doi: 10.1016/j.nmd.2013.12.009. Epub 2014 Jan 4. PMID: 24530048.

⁶ Buss BF, Shinde VM, Safranek TJ, Uyeki TM. Pediatric influenza-associated myositis - Nebraska, 2001-2007. *Influenza Other Respir Viruses*. 2009 Nov;3(6):277-85. doi: 10.1111/j.1750-2659.2009.00102.x. PMID: 19903210; PMCID: PMC4941392.

⁷ Hite LK, Glezen WP, Demmler GJ, Munoz FM. Medically attended pediatric influenza during the resurgence of the Victoria lineage of influenza B virus. *Int J Infect Dis*. 2007 Jan;11(1):40-7. doi: 10.1016/j.ijid.2005.10.008. Epub 2006 May 4. PMID: 16678464.

EVENTOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA

Vigilancia de Morbilidad de eventos de notificación obligatoria

Fecha de realización del informe: 30 - 09 - 2022




Se presentan a continuación los casos acumulados de eventos de notificación obligatoria seleccionados por su impacto en la calidad de vida de las personas, en los servicios de salud, severidad o por su carácter endémico en la provincia.

El período que abarca corresponde a las semanas epidemiológicas 1 a 37 del año 2022 y su comparación con los tres años previos dos de los cuales coinciden con los años pandémicos, caracterizados por una reducción marcada en el registro de todos los eventos de notificación obligatoria no COVID-19.

Los casos acumulados fueron registrados en el SNVS-SISA hasta el 18/09/2022 y resultan de carácter preliminar teniendo en cuenta el retraso en la notificación, la implementación parcial de la vigilancia a través del SNVS de algunos eventos con la consecuente sub notificación y la no depuración de las bases para la eliminación de duplicados a lo largo de la serie de tiempo analizada.

Casos acumulados hasta la SE 37, años 2019-2022 e incremento de casos notificados entre el 19/9/2022 y el 25/9/2022

Infecciones respiratorias agudas

Eventos seleccionados	2019	2020	2021	2022		Incremento semanal	% Incremento relativo
Enfermedad tipo influenza (ETI)	154547	56271	117241	295396		8950	3,1%
Bronquiolitis en menores de dos años	67811	9701	28105	70220		1503	2,2%
Neumonía	27510	9869	36750	40728		946	2,4%

EVENTOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA

Enfermedades endémicas bajo programas de control

Eventos seleccionados	2019	2020	2021	2022		Incremento semanal	% Incremento relativo
Tuberculosis (Confirmados)	3703	3202	3670	3158		147	4,9%
Lepra - Enfermedad de Hansen (Confirmados)	9	2	2	4			
Chagas agudo congénito (Confirmados)	20	12	24	22			
Chagas crónico en personas gestantes	268	160	153	224		8	3,7%

Enfermedades zoonóticas y vectoriales

Eventos seleccionados	2019	2020	2021	2022		Incremento semanal	% Incremento relativo
Dengue (Confirmados)	58	5810	8	144			
Accidente potencialmente rábico (APR)	3434	1961	3002	4638		100	2,2%
Rabia animal	73	48	44	45			
Hidatidosis	92	32	47	121		7	5,6%
Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA) (Confirmados)	1	5	2	26		1	4,0%
Hantavirus (Confirmados)	24	14	5	11			
Araneísmo-Envenenamiento por Latrodectus (Latrodectismo)	4	2	3	11		1	10,0%
Araneísmo-Envenenamiento por Loxosceles (Loxoscelismo)	10	14	6	13			
Ofidismo-Género Bothrops (Yarará)	3	6	8	11			
Ofidismo-Género Crotalus (cascabel, mboi-chini)	1	1	1	1			
Ofidismo-Género Micrurus (Coral)	1	1	0	0			
Leptospirosis (Confirmados)	31	16	1	15			

Enfermedades transmitidas por alimentos, agua o ruta fecal-oral

Eventos seleccionados	2019	2020	2021	2022		Incremento semanal	% Incremento relativo
Diarrea	109600	60622	52443	76896		3410	4,6%
SUH - Síndrome Urémico Hemolítico	132	70	121	83		2	2,5%
Triquinosis (Confirmados)	24	32	59	58			
Botulismo del lactante (Confirmados)	5	1	3	4			

Enfermedades Inmunoprevenibles en control*

Eventos seleccionados	2019	2020	2021	2022		Incremento semanal	% Incremento relativo
Varicela	9141	1602	1035	1814		59	3,4%
Meningoencefalitis	55	25	25	50			
Parotiditis	1708	1144	1059	98		1	1,0%
Otras enfermedades bacterianas invasivas	30	11	14	60		1	1,7%

*El análisis de parotiditis en el año 2022 se realiza a partir de los casos nominales, ya que hubo modificaciones en la modalidad de notificación. Los años previos se analizan a partir de la notificación agrupada de clínica

Elaboramos el Boletín Epidemiológico

Coordinación General

Teresa Varela

Equipo de Vigilancia Epidemiológica y Residencia de epidemiología

Alejandra Rodríguez

Analía Eseyza

Ana Laura Barrio

María Luisa Navarrete Vera

Carolina Pamparana

María Cecilia Lauricella

Clarisa Báez

María Antonella Bertolot

Daniela Obando

Samanta Sofía Díaz Menai

Emiliano Lezica

Sofía Gregorio

Laura Fischerman

Noelia Rolando

Laura Suárez

Romina Natalia Forlani

Marcelo Adaglio

Juan Ignacio Irassar

Nancy Maidana

Leandro Simón Lozano

Paola Suárez

Equipo de Vigilancia de Enfermedades inmunoprevenibles y Campañas de Vacunación

Erika Bartel

Alejandra Gaiano

Ana de Lajonquiere

Lorena Pérez

Laura Turró

Equipo de Programa de control de la tuberculosis y lepra

Ignacio Rasse

Revisión y Edición final

Vanesa Alejandra Defeis

Carolina Pamparana

**Dirección Provincial de Epidemiología,
Promoción y Prevención de la Salud**

epidemiologia@ms.gba.gov.ar

(0221) 429 2752

**MINISTERIO
DE SALUD**



**GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
BUENOS
AIRES**