



# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

SEMANA  
EPIDEMIOLÓGICA

# 17

NÚMERO 702  
AÑO 2024

DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA



## AUTORES DE ESTE BOLETÍN:

### Informe Encefalitis equina del oeste:

Gabriela Fernández, Lucia Amelotti, Victoria Nicolau, Antonella Vallone, Ailén Altschuler, Estefanía Buoro, María Pía Buyayisqui, Carlos Giovacchini, María Alejandra Morales<sup>1</sup>, Cintia Fabbri<sup>1</sup>, Victoria Luppo<sup>1</sup>, Ximena Melón<sup>2</sup>, Lorena Dassa<sup>2</sup>, Mario Iturria<sup>2</sup>, Natalia Perrone<sup>2</sup>, Andrea Marcos<sup>2</sup>, Agostina Pierdomenico<sup>2</sup>, Natalia Ferro<sup>2</sup>.

### Informe dengue y otros arbovirus:

Gabriela Fernández, Lucia Amelotti, Victoria Nicolau, Estefanía Buoro, Carlos Giovacchini, Maria Pia Buyayisqui, Ailén Altschuler, Dalila Rueda, Federico M. Santoro, Silvina Moisés. Contó además con la contribución de María Alejandra Morales<sup>1</sup> Cintia Fabbri<sup>1</sup>, Victoria Luppo<sup>1</sup>, Yael Provecho<sup>3</sup>, Lucía Maffey<sup>3</sup>

### Destacados en boletines jurisdiccionales:

Sebastián Riera.

### Informe infecciones respiratorias agudas:

Carla Voto, María Paz Rojas Mena, Melisa Laurora, Dalila Rueda, Federico M. Santoro,

Silvina Moisés, Andrea Pontoriero<sup>4</sup>, Tomás Poklepovich<sup>5</sup>.

### Alertas y comunicaciones internacionales:

Ignacio Di pinto y Martina Iglesias.

### Informe Especial: Síndrome Urémico Hemolítico (SUH)

Leonardo Baldivieso, Guillermina Pierre, Ana Laura Parenti, Paula Rosin, Mariel Caparelli, Elizabeth Miliwebsky<sup>6</sup>, Carolina Carbonari<sup>6</sup> y Mariángeles Fernández<sup>7</sup>

### Herramientas para la vigilancia, prevención y respuesta:

Análí López Almeyda, Leonardo Baldiviezo, Martina Prina y Morena Diaz

### Gestión del SNVS y de los datos de vigilancia

Alexia Echenique Arregui, Estefanía Cáceres, Martina Meglia Vivarés, Guillermina Pierre, Juan Pablo Ojeda, Julio Tapia.

### Coordinación General:

Carlos Giovacchini.

## AGRADECIMIENTOS:

Este boletín es posible gracias al aporte realizado a través de la notificación al Sistema Nacional de Vigilancia por las áreas de vigilancia epidemiológica de nivel local, jurisdiccional y nacional y a todas las personas usuarias del SNVS<sup>2,0</sup>.

## IMAGEN DE TAPA:

Reuniones de capacitación a referentes jurisdiccionales para la implementación del SNVS<sup>2,0</sup> en 2017.

**CÓMO CITAR ESTE BOLETÍN:** Ministerio de Salud de la República Argentina. (2024). Boletín Epidemiológico Nacional N°702.

<sup>1</sup>Laboratorio Nacional de Referencia para Dengue y otros arbovirus, INEVH-ANLIS.

<sup>2</sup>Dirección Nacional de Sanidad Animal, SENASA.

<sup>3</sup>Dirección de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores.

<sup>4</sup>Laboratorio Nacional de Referencia de Influenza y otros virus respiratorios, INEI-ANLIS.

<sup>5</sup>Centro Nacional de Genómica y Bioinformática – ANLIS.

<sup>6</sup>Laboratorio Nacional de Referencia Servicio Fisiopatogenia del INEI-ANLIS “Dr. Carlos Malbrán”

<sup>7</sup>Departamento de Vigilancia Sanitaria y Nutricional de los Alimentos- INAL ANMAT.

## AUTORES DE ESTE BOLETÍN:

### Informe Encefalitis equina del oeste:

Gabriela Fernández, Lucia Amelotti, Victoria Nicolau, Antonella Vallone, Ailén Altschuler, Estefanía Buoro, María Pía Buyayisqui, Carlos Giovacchini, María Alejandra Morales<sup>8</sup>, Cintia Fabbri<sup>1</sup>, Victoria Luppó<sup>1</sup>, Ximena Melón<sup>9</sup>, Lorena Dassa<sup>2</sup>, Mario Iturria<sup>2</sup>, Natalia Perrone<sup>2</sup>, Andrea Marcos<sup>2</sup>, Agostina Pierdomenico<sup>2</sup>, Natalia Ferro<sup>2</sup>.

### Informe dengue y otros arbovirus:

Gabriela Fernández, Lucia Amelotti, Victoria Nicolau, Estefanía Buoro, Carlos Giovacchini, Maria Pia Buyayisqui, Ailén Altschuler, Dalila Rueda, Federico M. Santoro, Silvina Moisés. Contó además con la contribución de María Alejandra Morales<sup>1</sup> Cintia Fabbri<sup>1</sup>, Victoria Luppó<sup>1</sup>, Yael Provecho<sup>10</sup>, Lucía Maffey<sup>3</sup>

### Destacados en boletines jurisdiccionales:

Sebastián Riera.

### Informe infecciones respiratorias agudas:

Carla Voto, María Paz Rojas Mena, Melisa Laurora, Dalila Rueda, Federico M. Santoro,

Silvina Moisés, Andrea Pontoriero<sup>11</sup>, Tomás Poklepovich<sup>12</sup>.

### Alertas y comunicaciones internacionales:

Ignacio Di pinto y Martina Iglesias.

### Informe Especial: Síndrome Urémico Hemolítico (SUH)

Leonardo Baldivieso, Guillermina Pierre, Ana Laura Parenti, Paula Rosin, Mariel Caparelli, Elizabeth Miliwebsky<sup>6</sup>, Carolina Carbonari<sup>13</sup> y Mariángeles Fernández<sup>14</sup>

### Herramientas para la vigilancia, prevención y respuesta:

Análí López Almeyda, Leonardo Baldivieso, Martina Prina y Morena Diaz

### Gestión del SNVS y de los datos de vigilancia

Alexia Echenique Arregui, Estefanía Cáceres, Martina Meglia Vivarés, Guillermina Pierre, Juan Pablo Ojeda, Julio Tapia.

### Coordinación General:

Carlos Giovacchini.

## AGRADECIMIENTOS:

Este boletín es posible gracias al aporte realizado a través de la notificación al Sistema Nacional de Vigilancia por las áreas de vigilancia epidemiológica de nivel local, jurisdiccional y nacional y a todas las personas usuarias del SNVS<sup>2,0</sup>.

## IMAGEN DE TAPA:

Reuniones de capacitación de referentes provinciales como parte del proceso de implementación del SNVS<sup>2,0</sup>.

**CÓMO CITAR ESTE BOLETÍN:** Ministerio de Salud de la República Argentina. (2024). Boletín Epidemiológico Nacional N°702.

<sup>8</sup>Laboratorio Nacional de Referencia para Dengue y otros arbovirus, INEVH-ANLIS.

<sup>9</sup>Dirección Nacional de Sanidad Animal, SENASA.

<sup>10</sup>Dirección de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores.

<sup>11</sup>Laboratorio Nacional de Referencia de Influenza y otros virus respiratorios, INEI-ANLIS.

<sup>12</sup>Centro Nacional de Genómica y Bioinformática – ANLIS.

<sup>13</sup>Laboratorio Nacional de Referencia Servicio Fisiopatogenia del INEI-ANLIS “Dr. Carlos Malbrán”

<sup>14</sup>Departamento de Vigilancia Sanitaria y Nutricional de los Alimentos- INAL ANMAT.

## CONTENIDO

EDITORIAL: Sexto Aniversario de la implementación del SNVS 2.0 .....	5
Situaciones epidemiológicas emergentes .....	7
Vigilancia de Encefalitis Equina del Oeste (EEO).....	8
Eventos priorizados .....	15
Vigilancia de dengue y otros arbovirus .....	16
Vigilancia de infecciones respiratorias agudas .....	33
Informes especiales .....	58
Síndrome uremico hemolítico (SUH).....	59
Alertas y comunicaciones epidemiológicas internacionales.....	78
Actualización epidemiológica Cólera en la Región de las Américas -OPS.....	80
Persiste una elevada carga de hepatitis B y C en la Unión Europea .....	84
Destacados en boletines jurisdiccionales .....	85
Buenos Aires: Vacunación en VSR en personas gestantes.....	87
CABA: ETMA .....	88
Entre Ríos: Dengue.....	89
Neuquén: Varicela.....	90
Mendoza: Covid-19 .....	91
Santa Fe: Leptospirosis.....	92
Tucumán: Influenza.....	93
Herramientas para la vigilancia, la prevención y la respuesta .....	94
2ª edición del curso Sistema nacional de vigilancia de salud SNVS 2.0 .....	95
Curso de Autoaprendizaje: Diagnóstico y manejo clínico del dengue – OPS/OMS – con certificación oficial .....	96

**EDITORIAL: SEXTO ANIVERSARIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SNVS 2.0**

El pasado 28 de abril se cumplieron 6 años desde la puesta en funcionamiento del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud versión 2.0 (SNVS<sup>2.0</sup>) en todo el país.

Desde el año 2013 la Dirección de Epidemiología trabajó junto al entonces equipo de desarrollo del SISA (Sistema de Información Sanitaria Argentino) -hoy Dirección Nacional de Sistemas de Información-- en el diseño y desarrollo de un nuevo sistema de información para dar respuesta a las crecientes necesidades de información epidemiológica en todos los niveles (local, provincial y nacional), fundamentalmente vinculadas a la integración de las estrategias y fuentes de información así como a la necesidad de mayor intercambio entre los diferentes niveles y entre las distintas jurisdicciones.

El nuevo Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS2.0) fue la herramienta informática que permitió integrar distintas fuentes y estrategias (C2, SIVILA, UC, TBC, HIV, etc), Reunió en una única plataforma los datos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales; integró en una única ficha común y compartida toda la información que se produce sobre un caso, a lo largo de su proceso de detección, diagnóstico, investigación y seguimiento, en todos los niveles (local, jurisdiccional y nacional) y con un cabal sentido federal, vinculando a actores y efectores de las diferentes jurisdicciones, tanto del sector público, privado y de la seguridad social, como así mismo a actores extrasectoriales involucrados en la prevención y control de enfermedades.

Su implementación requirió la coordinación y el trabajo mancomunado de todos los equipos de vigilancia epidemiológica de nivel central de las 24 jurisdicciones, quienes participaron de los consensos y validaciones de las funcionalidades con el nivel nacional, se capacitaron como capacitadores y organizaron el proceso de implementación en cada provincia durante el año previo, identificando a los futuros usuarios,, realizando la inducción en el nuevo sistema y coordinando las capacitaciones, certificaciones y permisos para operar en el nuevo SNVS<sup>2.0</sup>.

Fue un proceso de intenso trabajo en equipo, que se dio -literalmente- a lo largo y ancho de todo el país, para lograr implementar en todos lados y al mismo tiempo un sistema que debía proveer información en tiempo real para acciones de salud pública oportunas y de calidad, compartidas, emitiendo alertas y permitiendo visualización federal -a través de una compleja política de permisos que garantizara la confidencialidad de la información y la seguridad de los datos. Esos equipos estaban trabajando para mejorar la vigilancia epidemiológica de todos los días y, al mismo tiempo, estaban preparando al país para ser capaz de enfrentar el mayor desafío en términos de vigilancia epidemiológica al que fue sometido el mundo entero menos de dos años después.

Cuando emergió la pandemia por COVID-19 en el año 2020, Argentina contaba con equipos de vigilancia epidemiológica -en cada jurisdicción y en el nivel nacional- entrenados para trabajar en forma conjunta y coordinada, con una dinámica de consenso federal en epidemiología que les daba flexibilidad y coordinación, y un sistema de información común y único para las acciones de vigilancia, que los conectaba e informaba en tiempo real. Eso permitió que el país contara con uno de los sistemas de vigilancia con mayor sensibilidad en el monitoreo en tiempo real durante la pandemia, a su vez que con una fuente de información que posibilitó direccionar las diferentes acciones de salud pública -de las distintas etapas en cada lugar del territorio argentino y definida por las autoridades sanitarias de cada nivel-, medir el impacto de las intervenciones y, fundamentalmente, brindar a la población información consistente y de calidad durante toda la emergencia.

A partir del año 2022 el SNVS ingresó también al corpus normativo a través de la resolución ministerial 2827/2022 que actualizó las normas de vigilancia y estableció en el ARTÍCULO 3 al SNVS<sup>2.0</sup> como el sistema oficial de información para el registro de los eventos de notificación obligatoria.

Antes, durante y después de la pandemia por COVID-19 y desde hace 6 años el SNVS es la fuente oficial de información compartida, de construcción y utilización federal, que posibilita el registro, análisis y difusión de los datos de vigilancia en todos los niveles del sistema de salud.

Todo ello fue y es posible gracias al trabajo permanente y articulado de las personas que forman parte de los equipos provinciales y locales de vigilancia clínica y por los laboratorios en las 24 jurisdicciones, de los programas nacionales, de los laboratorios nacionales de referencia, de las áreas de zoonosis, vectores, inmunizaciones, control de alimentos, entre otros actores involucrados, con la coordinación y acompañamiento permanente del equipo del Área de Vigilancia de la Dirección Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación.

**Por eso queremos hacer llegar, en este cumpleaños del SNVS, un afectuoso saludo y un profundo agradecimiento y reconocimiento a todos los que hicieron y hacen al sistema de vigilancia todos los días y en todo el país.**

# **SITUACIONES EPIDEMIOLÓGICAS EMERGENTES**

## VIGILANCIA DE ENCEFALITIS EQUINA DEL OESTE (EEO)

### SITUACIÓN DE EEO EN ANIMALES EN ARGENTINA

Desde la alerta del 25 de noviembre de 2023 hasta el 2 de mayo de 2024 el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) ha confirmado un total de 1.530 brotes<sup>15</sup> en equinos en 18 provincias (Ver Tabla 1).

El 24 de enero se estableció la vacunación obligatoria en todo el territorio contra las encefalomiELITIS equinas del Este y del Oeste para todos los équidos que tengan al menos dos meses de vida, en el marco de la emergencia sanitaria por la enfermedad establecida mediante la Resolución 1219/2023. Más información en [EncefalomiELITIS equinas: Se estableció la vacunación obligatoria en todo el territorio | Argentina.gob.ar](https://www.argentina.gob.ar/salud/enfermedades/encefalomiELITIS-equinas)

**Mapa 1. EEO: Distribución de brotes equinos por provincia.**



Fuente: SENASA<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Un brote puede tener uno o más animales afectados.

<sup>16</sup> SENASA-DNSA. EncefalomiELITIS Equina del Oeste. [Internet] Disponible en <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/4c5153a2-24a4-4876-9c63-11f02c0350df/sheet/6c6d7b32-830d-41dd-b222-b2697148c623/state/analysis> Consultado 02-05-2024.



Tabla 1. EEO en equinos: resultados por provincia al 02/05/2024.

Jurisdicción	Positivo por laboratorio	Positivo por criterio C.E	Pendiente	Epizootia descartada	Negativo por laboratorio	Total positivos	Total general
Buenos Aires	14	829	0	2	4	843	849
CABA	0	0	0	0	0	0	0
Córdoba	2	177	0	2	4	179	185
Entre Ríos	4	75	0	0	2	79	81
Santa Fe	3	209	0	0	3	212	215
Centro	23	1290	0	4	13	1313	1330
Mendoza	5	3	0	0	2	8	10
San Juan	0	1	0	0	1	1	2
San Luis	1	4	0	1	1	5	7
Cuyo	6	8	0	1	4	14	19
Chaco	1	24	0	2	0	25	27
Corrientes	3	54	0	0	5	57	62
Formosa	1	14	0	0	2	15	17
Misiones	0	0	0	0	2	0	2
NEA	5	92	0	2	9	97	108
Catamarca	1	0	0	0	2	1	3
Jujuy	0	0	0	1	2	0	3
La Rioja	3	1	0	0	1	4	5
Salta	1	2	0	0	1	3	4
Santiago del Estero	1	8	0	1	1	9	11
Tucumán	0	0	10	3	4	0	17
NOA	6	11	10	5	11	17	43
Chubut	1	8	0	0	0	9	9
La Pampa	3	39	0	0	2	42	44
Neuquén	1	1	0	1	1	2	4
Río Negro	2	34	0	0	0	36	36
Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0
Tierra del Fuego	0	0	0	0	0	0	0
Sur	7	82	0	1	3	89	93
Total PAIS	47	1483	10	13	40	1530	1593

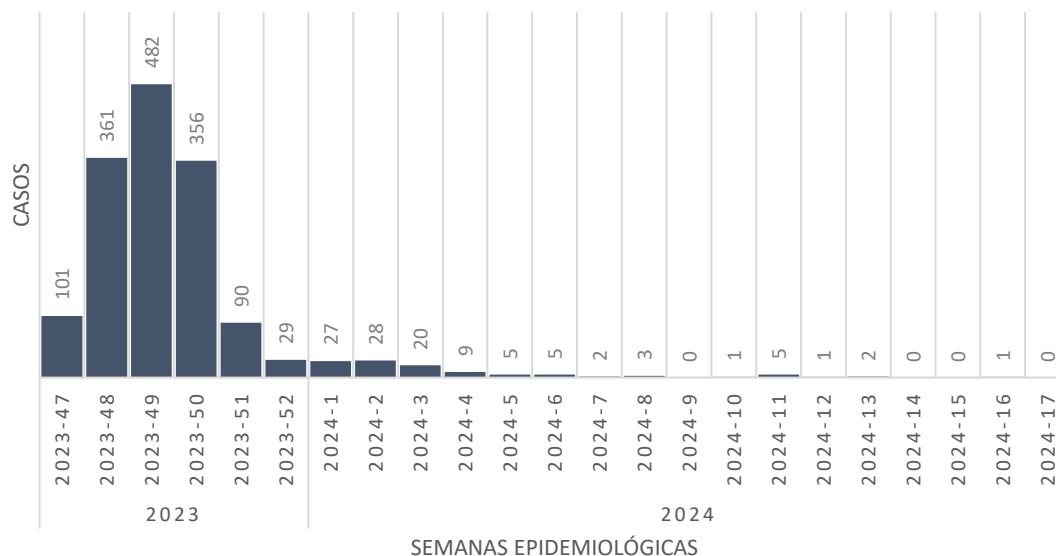
Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENASA<sup>17</sup>

Jurisdicciones SIN casos de EEO en equinos.

La detección de casos en equinos tuvo su pico en la SE 49 llegando a los 482 casos y ha disminuido a menos de 30 casos semanales a partir de la SE 52/2023 sosteniéndose en descenso hasta la SE 6 y registrándose casos esporádicos desde entonces. (Gráfico 1). Después de dos semanas sin brotes se detectó en la SE16 un brote en la provincia de Chubut.

<sup>17</sup> DNSA. SENASA. Encefalomieltis equina del oeste. Estado de resultados por semana epidemiológica. Disponible en <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/4c5153a2-24a4-4876-9c63-11f02c0350df/sheet/6c6d7b32-830d-41dd-b222-b2697148c623/state/analysis>. Fecha de consulta 02/05/24.

**Gráfico 1. EEO en equinos: casos positivos por laboratorio y clínica según semana epidemiológica. SE47/2023 a SE 17/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de SENASA<sup>18</sup>.

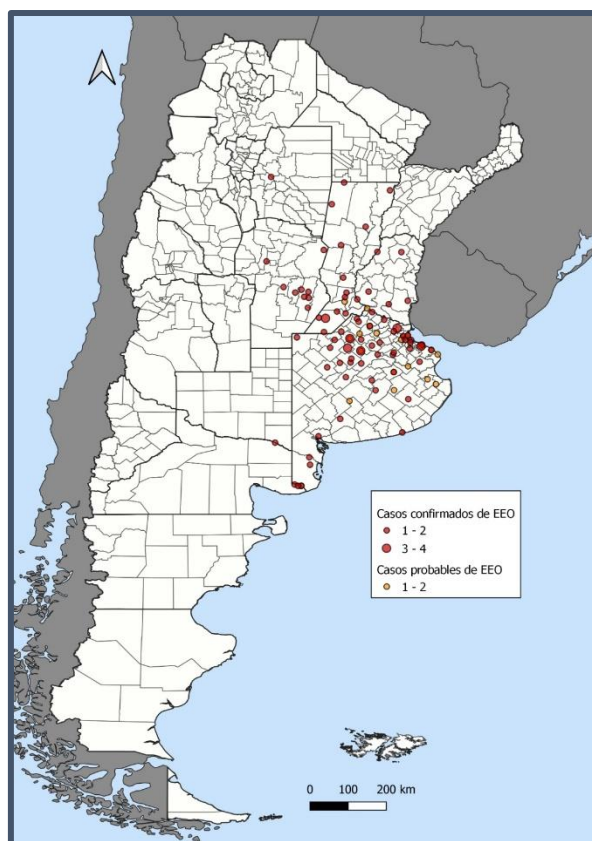
## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE EEO EN HUMANOS EN ARGENTINA

Desde el inicio de la vigilancia epidemiológica en la SE 48/2023 hasta el 02/05/2024 (SE 18) se notificaron al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS<sup>2.0</sup>) **519** casos sospechosos de Encefalitis Equina del Oeste en humanos en **20** provincias, se confirmaron **104** casos, **23** han sido clasificados como probables<sup>19</sup> y **85** han sido descartados (Mapa 2).

<sup>18</sup> DNSA. SENASA. Encefalomielitis equina del oeste. Estado de resultados por semana epidemiológica. Disponible en <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/4c5153a2-24a4-4876-9c63-11f02c0350df/sheet/6c6d7b32-830d-41dd-b222-b2697148c623/state/analysis>. Fecha de consulta 02/05/24.

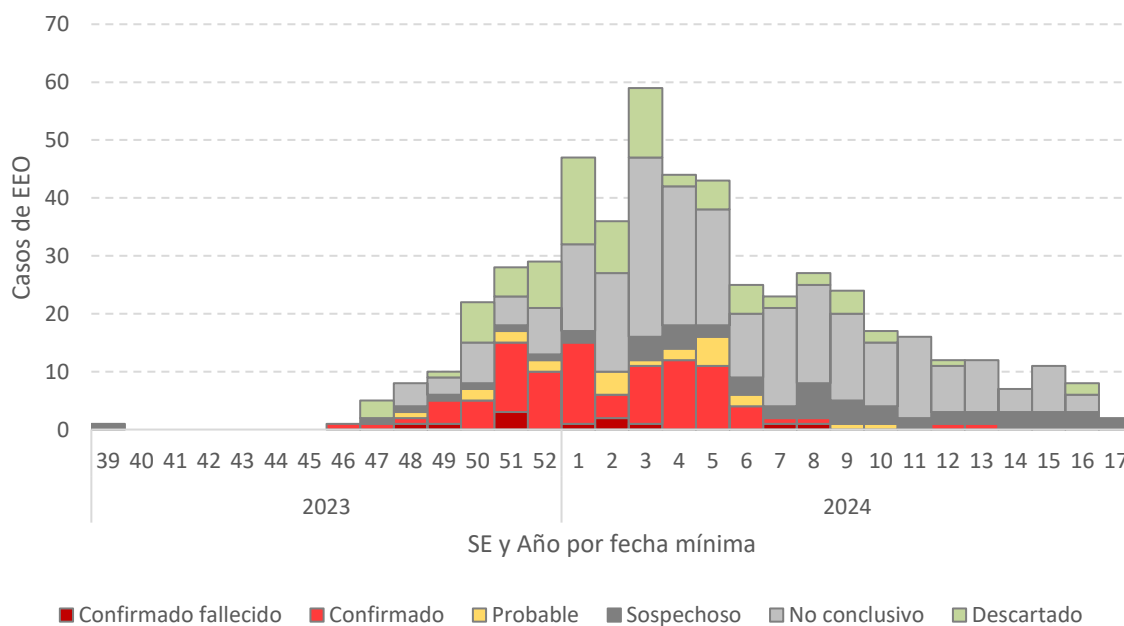
<sup>19</sup> Ver *Encefalitis Equina del Oeste: algoritmo de diagnóstico y notificación al SNVS* disponible en <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/algoritmo-encefalitis-equina-del-oeste-diagnostico-y-notificacion-al-snvs>

Mapa 2: EEO en humanos: Casos confirmados y probables. SE 46/2023 a SE 18/2024. Argentina



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

Gráfico 2. EEO en humanos: Notificaciones según clasificación por Semana Epidemiológica. SE 46/2023 a SE 17/2024. Argentina.



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

Se han registrado hasta el momento 127 casos confirmados y/o probables entre las SE46/2023 y SE 13/24. En las últimas cuatro semanas se registran casos sospechosos que por el momento se encuentran aún en estudio. El mayor número de casos positivos se registró entre las SE51/2023 y SE5/2024.

Los casos confirmados hasta el momento se identificaron en 8 jurisdicciones Buenos Aires, CABA, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Santiago del Estero, La Pampa y Río Negro. El último caso corresponde a la provincia de Río Negro (Adolfo Alsina).

**Tabla 2. EEO en humanos: Notificaciones por jurisdicción de residencia según clasificación. Argentina. SE 48/2023 a SE 18/2024.**

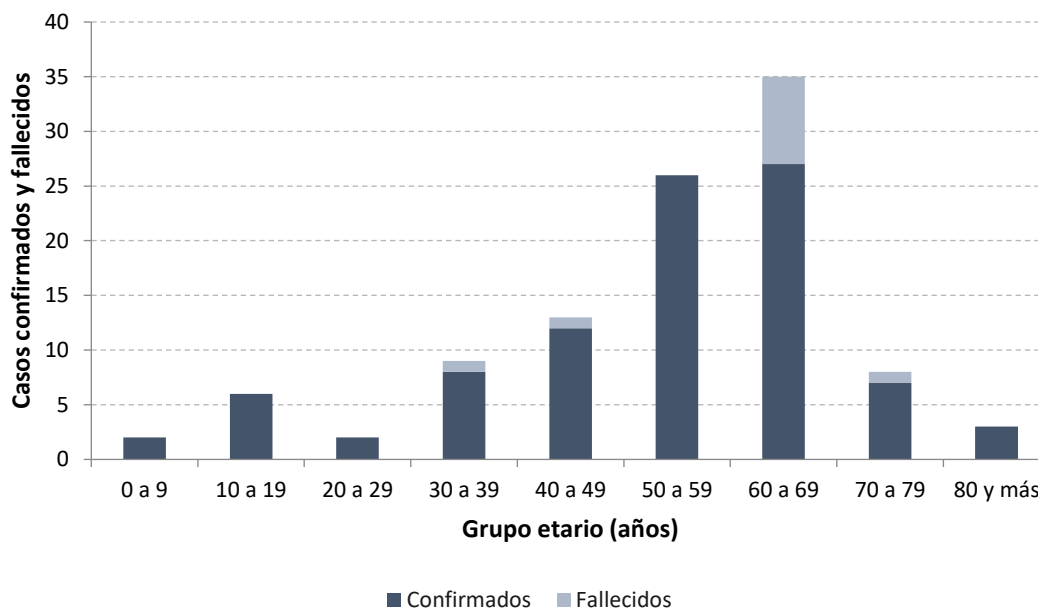
Provincia	Caso confirmado	Caso Probable	Caso sospechoso	Caso sospechoso no conclusivo	Caso descartado	TOTAL
Buenos Aires	62	21	29	143	41	296
CABA*	2	0	2	10	1	15
Córdoba	10	0	2	18	3	33
Entre Ríos	6	0	2	8	9	25
Santa Fe	20	1	13	58	14	106
Centro	100	22	48	237	68	475
Mendoza	0	0	0	3	4	7
San Juan	0	0	2	1	1	4
San Luis	0	0	2	1	0	3
Cuyo	0	0	4	5	5	14
Chaco	0	0	1	2	1	4
Corrientes	0	0	0	4	0	4
Formosa	0	0	0	0	1	1
Misiones	0	0	0	0	0	0
NEA	0	0	1	6	2	9
Catamarca	0	0	1	0	0	1
Jujuy	0	0	0	1	1	2
La Rioja	0	0	0	0	0	0
Salta	0	0	0	0	1	1
Santiago del Estero	1	0	1	0	3	5
Tucumán	0	0	0	0	1	1
NOA	1	0	2	1	6	10
Chubut	0	0	0	0	0	0
La Pampa	1	0	0	1	2	4
Neuquén	0	0	0	0	1	1
Río Negro	2	1	1	0	1	5
Santa Cruz	0	0	0	1	0	1
Tierra del Fuego	0	0	0	0	0	0
Sur	3	1	1	2	4	11
Total PAIS	104	23	56	251	85	519

Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS<sup>2.0</sup>).

\*Los casos notificados en CABA presentan como antecedente epidemiológico actividad en zona rural de la provincia de Buenos Aires y Entre Ríos. Jurisdicciones con casos confirmados de EEO en humanos

Se identificaron casos confirmados en todos los grupos de edad con una mediana de 57,5 años, un máximo de 81 años y un mínimo de 4 meses; el 59% de los casos se acumulan en los grupos de edad de 50 a 69 años. El 87% corresponde a personas de sexo masculino y 13% al sexo femenino.

**Gráfico 3. EEO en humanos: Casos confirmados y confirmados fallecidos de EEO por grupo de edad. Hasta SE 18/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS <sup>2,9</sup>).

Entre los casos confirmados hasta la fecha se notificaron 11 casos fallecidos: Buenos Aires (6), Córdoba (1) Entre Ríos (1), Santa Fe (2), Río Negro (1).

Siete de los once casos consignan haber vivido, trabajado o visitado una zona rural o semi rural, los cuatro restantes se encuentran en investigación. A su vez, siete de once consignan antecedente de enfermedad previa o condición de riesgo (diabetes, enfermedad oncológica, hipertensión arterial, entre otras). Los casos fallecidos se dieron en personas de entre 36 y 74 años, 9 de sexo masculino y 2 de sexo femenino.

Las recomendaciones para la prevención y control y los procedimientos para la vigilancia se encuentran disponibles en [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-12/circular-eeo\\_2023-12-08.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-12/circular-eeo_2023-12-08.pdf)

## SITUACIÓN REGIONAL

Hasta el 26 de marzo ascendían a 5 los casos humanos confirmados de Encefalitis Equina del Oeste en Uruguay, según el último informe del Ministerio de Salud Pública del país. Tres casos pertenecen al Departamento de San José, uno en Montevideo y uno en Maldonado<sup>20</sup>. Así mismo, desde el 5 de diciembre del 2023 hasta el 30 de abril del 2024, el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

<sup>20</sup> Reporte semanal sobre Encefalitis Equina - 26/03/2024. Vigilancia de Encefalitis Equina del Oeste-Encefalitis/meningitis de probable etiología viral. Fuente: elaborado por Departamento de Vigilancia en Salud con datos del sistema informático SG-DEVISA. Área de Vigilancia en Salud de la Población. Ministerio de Salud Pública. Uruguay - disponible en [Reporte semanal sobre Encefalitis Equina - 26/3/2024 | MSP \(www.gub.uy\)](https://www.gub.uy)

informó 80 equinos muertos con diagnóstico positivo de EEO, 268 equinos muertos con sintomatología y 697 equinos recuperados con sintomatología clínica<sup>21</sup>.

En Brasil, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Producción Sostenible y Riego (Seapi) recibió la confirmación, el viernes 26 de enero, del diagnóstico positivo de Encefalitis Equina Occidental (EEO) en el municipio de Barra do Quaraí, en la Frontera Occidental del Estado. Es el primer caso de la enfermedad registrado en Rio Grande do Sul.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Uruguay. Ministerio de Ganadería, agricultura y pesca. Encefalomiélitis en Uruguay Informe oficial de situación. 30/04/2024. Disponible en [30/04/2024 - Encefalomiélitis equina en Uruguay - Cierre del evento sanitario | MGAP \(www.gub.uy\)](https://www.gub.uy)

<sup>22</sup> Rio Grande Do Sul, Gobierno Do Estado. Diagnóstico confirma Encefalite Equina do Oeste no Estado Disponible en <https://estado.rs.gov.br/diagnostico-confirma-encefalite-equina-do-oeste-no-estado>

# **EVENTOS PRIORIZADOS**

## VIGILANCIA DE DENGUE Y OTROS ARBOVIRUS

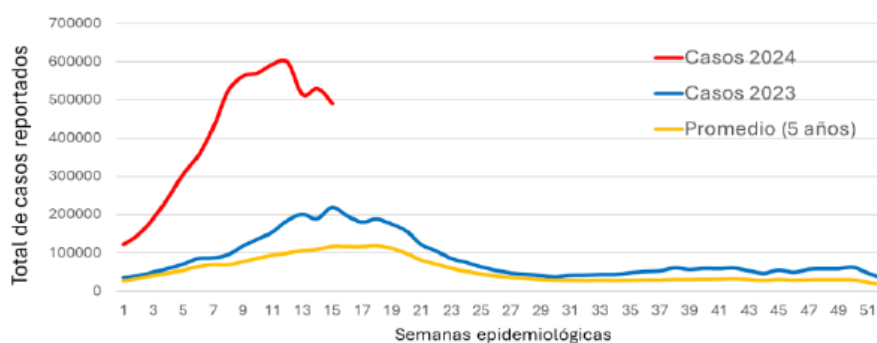
### SITUACIÓN REGIONAL DE DENGUE

Para describir la situación regional se reproduce a continuación parte del [Informe de situación No 14. Situación epidemiológica del dengue en las Américas - Semana epidemiológica 15, 2024](#) de la Organización Panamericana de la Salud.

Entre las semanas epidemiológicas (SE) 1 y 15 del 2024, se reportaron un total de 6,186,805 casos sospechosos de dengue (incidencia acumulada de 656 casos por 100,000 hab). Esta cifra representa un incremento de 254% en comparación al mismo periodo del 2023 y 458% con respecto al promedio de los últimos 5 años. El gráfico 1 muestra la tendencia de los casos sospechosos de dengue a la SE 15. (Gráfico 1).

Del total de casos registrados en la SE 15, 358 (0.1%) fueron clasificados como dengue grave, y se reportaron 120 muertes con letalidad de 0.024%.

**Gráfico 1. Dengue: Número total de casos sospechosos hasta la SE 15 en 2024, 2023 y promedio de los últimos 5 años. Región de las Américas.**

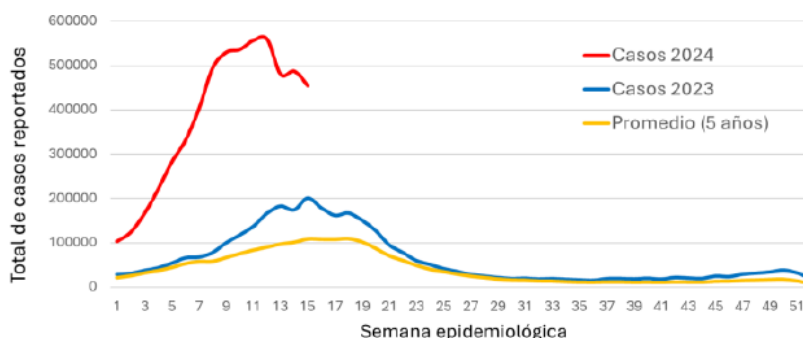


Fuente: Organización Panamericana de la Salud

#### Subregión Cono Sur

Se notificaron 454,631 nuevos casos sospechosos de dengue en la SE 15. A la SE 15 la subregión del Cono Sur presenta un incremento de 285% en comparación con la misma semana del 2023 y de 499% con respecto al promedio de los últimos 5 años (Gráfico 2).

**Gráfico 2. Dengue: Número total de casos sospechosos de dengue a la SE 15 en 2024, 2023 y promedio de los últimos 5 años. Subregión del Cono Sur.**



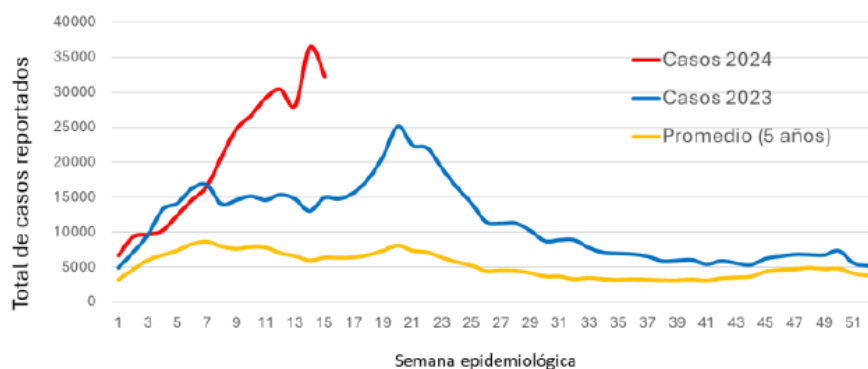
Fuente: Organización Panamericana de la Salud



### Subregión Andina

En la SE 15 se notificaron 32,284 nuevos casos sospechosos de dengue. A la SE 15 la subregión presenta un incremento de 52% en comparación con el mismo periodo del 2023 y un incremento de 203% con respecto al promedio de los últimos 5 años (Gráfico 3).

**Gráfico 3. Dengue: Número total de casos sospechosos de dengue a la SE 15 en 2024, 2023 y promedio de los últimos 5 años**



Fuente: Organización Panamericana de la Salud

De acuerdo con la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA) de la Organización Panamericana de Salud, se presenta la situación epidemiológica de Arbovirus actualizada al 02/05/2024 en países regionales seleccionados<sup>23</sup>.

**Brasil:** Hasta la SE 17/2024 se reportaron 5.542.348 casos de dengue, tres veces el número registrado en el mismo período del 2023, y 2.073 fallecidos. A su vez, hasta la SE 17/2024 se registraron 221.616 casos de chikungunya, 38% más que lo reportado hasta dicha semana del año 2023, y 82 fallecidos. Por último, entre la SE1/2024 y la SE 10/2024 se reportaron 6.599 casos de zika, representando una disminución del 55% respecto a lo notificado hasta dicha semana en el 2023. No se registraron fallecidos de zika durante 2024.

**Bolivia:** Entre la SE 1 y la 15/2024, se registraron 25.364 casos de dengue, un 80% menos que lo reportado a la SE 15/2023, y 9 fallecidos. Con respecto a chikungunya, hasta la semana 15/2024 se reportaron 268 casos, 77% menos respecto al año anterior. Hasta la misma semana de 2024, se reportaron 127 casos de zika, lo que representa una reducción de 82% en el número de casos registrados para este período en 2023. No se reportan fallecidos para estos dos eventos.

**Paraguay:** Entre la SE 1 y 16 de 2024 se notificaron 246.509 casos de dengue, lo cual representa aproximadamente 19 veces más de lo registrado durante el mismo período en 2023. Los fallecidos para el período correspondiente a 2024 fueron 70. Asimismo, hasta la SE 16/2024, se registraron 3.725 casos de chikungunya, una disminución de 97% respecto de lo reportado para el mismo período del año anterior. Con respecto al zika, entre la SE 1 y la SE 16 de 2024 se registraron 3 casos de este evento, mientras que en el mismo tiempo de 2023 no hubo casos registrados. No se han reportado fallecidos para estos dos eventos.

**Perú:** Desde la SE1 a la 16 de 2024 se notificaron 173.706 casos de dengue, 245% más que lo reportado hasta la misma semana de 2023, y 142 fallecidos. Con relación a chikungunya, hasta la

<sup>23</sup> Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/en/mnu-topics.html>

SE 16 de 2024 se registraron 46 casos, 39% menos que lo reportado a la misma semana de 2023. Asimismo, entre la SE 1 y la 16 de 2024 se registraron 17 casos de zika, un 143% más que lo reportado en dicho período del año previo. No se reportan fallecidos para estos dos eventos.

En relación con los serotipos de dengue, Paraguay y Bolivia registran circulación de DEN 1 y DEN 2. Perú reporta circulación de los serotipos DEN 1, DEN 2 y DEN 3. Brasil, por su parte, presenta circulación del serotipo DEN 4, además de los 3 serotipos previamente mencionados.

En relación con el año previo, se puede observar un aumento de los casos de dengue en Brasil, Paraguay y Perú. En cuanto a chikungunya y zika, registran una baja de casos en comparación con el mismo periodo reportado en el año 2023: Bolivia, Paraguay y Perú presentan menos casos de chikungunya, mientras que, para Zika se han registrado bajas en Brasil y Bolivia.

## SITUACIÓN DE DENGUE EN ARGENTINA

El análisis de la información para la caracterización epidemiológica de dengue y otros arbovirus se realiza en este boletín por “temporada”, entendiendo por tal un período de 52 semanas desde la SE31 de un año a la 30 del año siguiente, para considerar en conjunto los meses epidémicos. También se consignan los indicadores para el año 2024 desde la SE1 a la SE17 con datos extraídos el 21/04/2024.

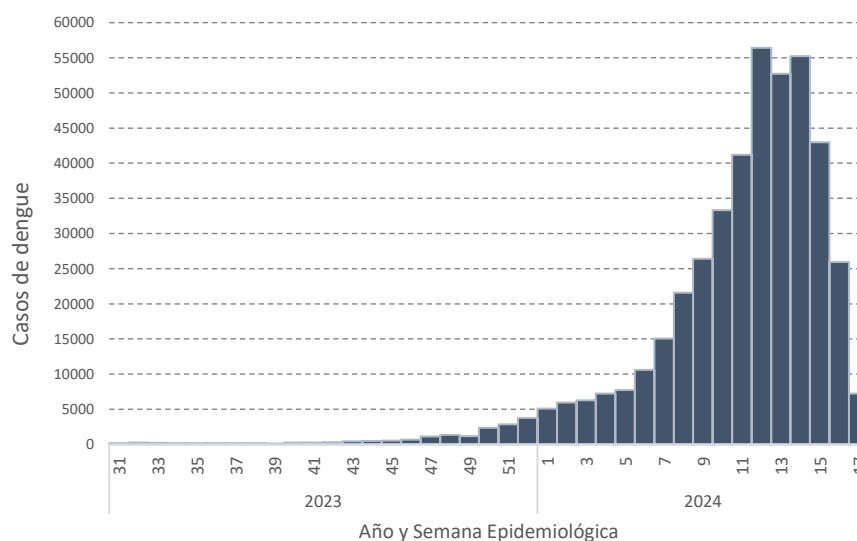
### ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Con los datos disponibles hasta el momento se registra el pico de la curva epidémica para el nivel país en la SE12, con 56.398 casos y en las tres semanas posteriores se registran diferencias de 7%, 2%, 31% y 66% inferiores al número del pico<sup>24</sup>.

Se debe tomar con prudencia el número de casos de las últimas semanas porque puede modificarse de acuerdo con la sucesiva integración de información por parte de los notificadores.

La curva para el total país está fundamentalmente traccionada por el comportamiento observado en la región Centro, que presenta una curva similar a la nacional vinculado con el número de casos que aporta. No obstante, el comportamiento de las distintas regiones tiene particularidades que se describirán a continuación.

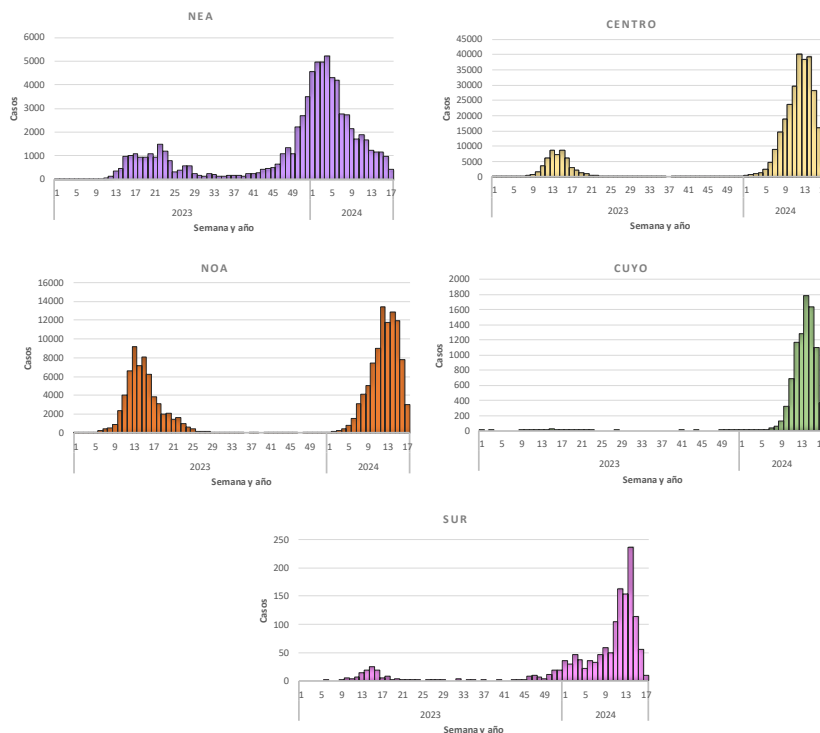
**Gráfico 4. Dengue: Casos por semana epidemiológica SE31/2023 a SE17/2024. Argentina.**



*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).*

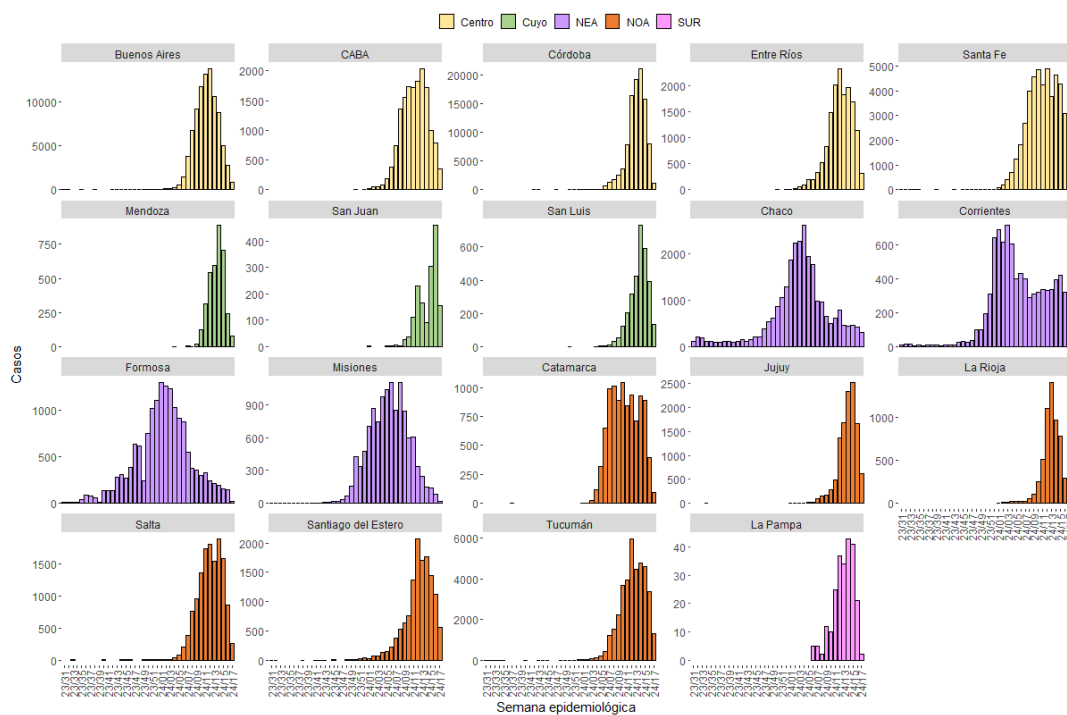
<sup>24</sup> No se toma en cuenta en el análisis la última semana (en la que se registra un aún menor número de casos) porque la misma siempre está “incompleta” en términos del proceso que es necesario que ocurra para que un caso sea notificado. El mismo consiste en que una persona haya comenzado con síntomas, consultado a un servicio de salud y que se haya sospechado y notificado al SNVS por parte del establecimiento, lo cual no ocurre siempre necesariamente en la misma semana epidemiológica. Esto supone que cuando un caso se notifica en semanas posteriores al inicio de los síntomas, serán contabilizados no obstante como casos correspondientes a la semana de dicho inicio ya que esa fecha es la que mejor refleja la curva epidémica. Es importante aclarar que esto no significa que la notificación esté retrasada. El retraso en la notificación finalmente se produce cuando el caso no es notificado en la semana en la que fue sospechada la enfermedad sino con posterioridad.

**Gráfico 5. Dengue: Casos por semana epidemiológica SE31/2023 a SE17/2024 según región. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

**Gráfico 6. Dengue: Casos por semana epidemiológica SE31/2023 a SE17/2024 según jurisdicción. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

- **Región NEA.** Pico en la SE04/24. Descenso desde el pico=12 semanas. Continuidad de casos durante toda la temporada. Ascenso temprano y por 17 semanas (SE40/2023 hasta la SE4/2024). Chaco, Misiones y Formosa presentan una tendencia sostenida en descenso, mientras que en Corrientes se observa un amesetamiento desde la SE06/24 con ligero aumento en las SE14 y SE15.
- **Región Centro.** Pico en SE12 con amesetamiento alto durante SE13-SE14 y descenso desde SE15. Mientras que Buenos Aires y Entre Ríos presentan 4 semanas de descenso desde el pico en SE12, en Santa Fe se observa solo una semana en descenso dado el patrón de amesetamiento desde SE9 a SE15. Luego de alcanzar el pico de casos, CABA (SE13) y Córdoba (SE14) se observa descenso sostenido.
- **Región NOA.** Pico en la SE12. Entre SE13 y SE15 un promedio de 12.188 casos y descenso desde SE15. Catamarca, La Rioja, Santiago del Estero y Tucumán con al menos 3 semanas por debajo del pico; Salta con pico en la SE14 y Jujuy en la SE15.
- **Región Cuyo.** Pico en la SE14. Descenso desde el pico= 2 semanas. En San Luis y Mendoza, con dos semanas desde su pico. San Juan con tendencia al ascenso.
- **Región Sur.** Pico en la SE14. Descenso desde el pico= 2 semanas. La Pampa es la única provincia con circulación viral de dengue confirmada en la región.

Los descensos o ascensos inferiores a tres semanas no permiten establecer tendencias.

En términos acumulados se han notificado hasta ahora en la temporada (desde la SE 31/2023 hasta la SE 17/2024) 438.010 casos de dengue (91% autóctonos, 7% en investigación y 2% importados), de los cuales 420.867 (96%) corresponden al año 2024. La incidencia acumulada hasta el momento para la temporada es de 931 casos cada cien mil habitantes. En el mismo período 957 casos fueron clasificados como dengue grave (0,2%) y se registraron 301 casos fallecidos (letalidad hasta el momento 0,06

Con respecto a las 41.526 notificaciones registradas durante la SE17/2024 solo 7236 corresponden a casos de esa semana (el resto corresponde a personas que enfermaron o consultaron en semanas previas).

En cuanto a los casos informados en las últimas 3 semanas se destaca que la provincia de Córdoba ha integrado al SNVS por interoperabilidad casos detectados tras una búsqueda activa de diagnósticos compatibles con dengue en servicios de salud. Los datos registrados por la provincia en el sistema de vigilancia representaron el 36% de todos los casos notificados durante la SE15, el 43% de todos los casos registrados durante la SE16 y el 42% de los registrados para el total país en la SE17. Esos casos informados en cada semana correspondieron a personas asistidas en esa misma semana o en semanas previas y se distribuyen según su fecha mínima de acuerdo a lo que puede apreciarse en la curva epidémica provincial, tal como puede observarse en el Gráfico N°6.

**Tabla 1. Dengue: Casos de dengue, casos de dengue con laboratorio positivo y total de sospechas investigadas según jurisdicción por temporada y año calendario. Argentina<sup>25</sup>.**

Jurisdicción	TEMPORADA 2023/2024 (SE 31 a SE 17)			AÑO 2024 (SE 1 a SE 17)		
	Confirmados totales	Confirmados por laboratorio	Notificaciones totales	Confirmados totales	Confirmados por laboratorio	Notificaciones totales
Buenos Aires	91337	25098	130142	91094	24868	128813
CABA	16912	16110	44259	16865	16064	43610
Córdoba	101163	10021	125287	101080	9938	124045
Entre Ríos	15356	4091	19900	15334	4070	19620
Santa Fe	47826	15495	69886	47691	15361	68637
<b>Total Centro</b>	<b>272.594</b>	<b>70.815</b>	<b>389.474</b>	<b>272.064</b>	<b>70.301</b>	<b>384.725</b>
Mendoza	3728	1675	8235	3722	1669	8158
San Juan	1706	681	2925	1703	678	2914
San Luis	3218	699	3969	3210	693	3936
<b>Total Cuyo</b>	<b>8.652</b>	<b>3.055</b>	<b>15.129</b>	<b>8.635</b>	<b>3.040</b>	<b>15.008</b>
Chaco	26166	20358	37827	19288	13872	27151
Corrientes	8589	6400	12263	7024	4850	9623
Formosa	15833	15777	17807	9484	9428	9715
Misiones	11971	8000	17879	10398	6646	14573
<b>Total NEA</b>	<b>62.559</b>	<b>50.535</b>	<b>85.776</b>	<b>46.194</b>	<b>34.796</b>	<b>61.062</b>
Catamarca	10054	6272	13974	10050	6268	13884
Jujuy	11508	3341	16347	11503	3336	16014
La Rioja	5871	1306	8307	5871	1306	8258
Salta	13863	6502	24486	13839	6478	23272
Santiago del Estero	13523	3001	19119	13448	2926	18537
Tucumán	38069	25451	56452	38033	25416	55410
<b>Total NOA</b>	<b>92.888</b>	<b>45.873</b>	<b>138.685</b>	<b>92.744</b>	<b>45.730</b>	<b>135.375</b>
Chubut	145	72	301	143	70	293
La Pampa	475	435	1213	474	434	1201
Neuquén	150	111	344	139	100	318
Río Negro	77	19	135	77	19	128
Santa Cruz	236	171	426	186	121	357
Tierra del Fuego	234	173	358	211	150	333
<b>Total Sur</b>	<b>1.317</b>	<b>981</b>	<b>2.777</b>	<b>1.230</b>	<b>894</b>	<b>2.630</b>
<b>Total País</b>	<b>438.010</b>	<b>171.259</b>	<b>631.841</b>	<b>420.867</b>	<b>154.761</b>	<b>598.800</b>

Jurisdicciones SIN circulación viral

Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS <sup>2.0</sup>).

En comparación con otros años epidémicos, la actual temporada se caracteriza por:

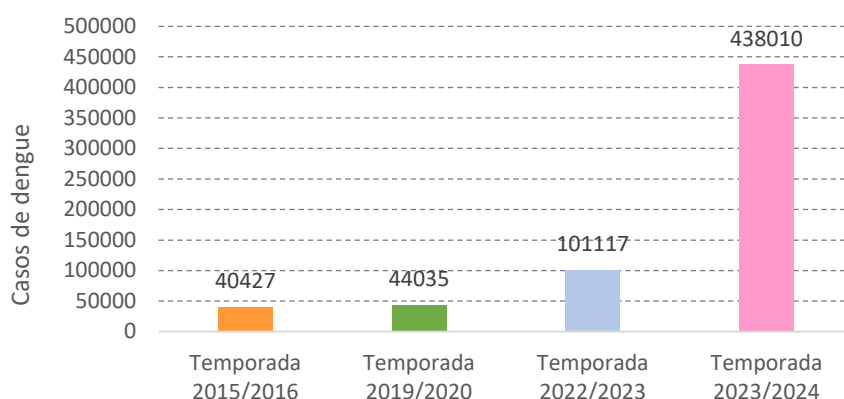
- Mayor magnitud que temporadas epidémicas previas: los casos acumulados hasta la SE16 representan 3.33 veces más que lo registrado en el mismo período de la temporada anterior -2022/2023- y 8.9 veces más que lo registrado en el mismo período de 2019/2020.
- Circulación viral persistente durante todo el período en la región NEA y adelantamiento del aumento estacional respecto a años epidémicos previos.

<sup>25</sup> Incluye casos confirmados por laboratorio, casos con laboratorio positivo en situaciones de brote o epidemia y casos de dengue por criterio clínico epidemiológico. Para más información sobre las clasificaciones en situaciones de brote o epidemias ver <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/circular-de-vigilancia-epidemiologica> y <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/orientaciones-de-vigilancia-atencion-de-casos-y-organizacion-de-losservicios-en-contexto> . Para consultar el algoritmo de diagnóstico por laboratorio ver [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-10/afiche\\_Algoritmo\\_dengueA3\\_6-07-2022.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-10/afiche_Algoritmo_dengueA3_6-07-2022.pdf)

- Mayor número de casos por semana: con la información disponible hasta el momento, desde la SE08/24 se ha superado el número de casos respecto al pico previo registrado en la SE13/23, cuando se habían contabilizado 18.211 casos.

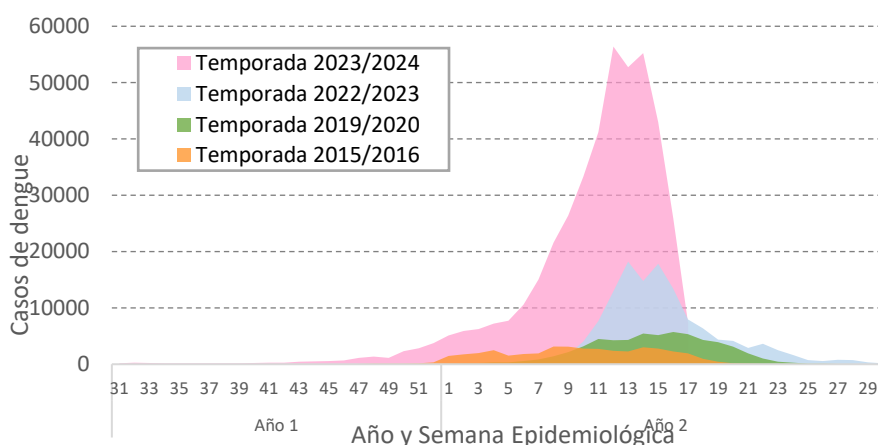
Con respecto al número de casos de dengue desde la SE31/2023 a SE17/2024, se observa un total de 438.010 casos, 10% más con respecto a los notificados hasta la SE16/2024. Del total de casos registrados durante SE17/2024 (41.526)<sup>26</sup>, solo 7.239 corresponden a dicha semana epidemiológica por fecha mínima<sup>27</sup>.

**Gráfico 7. Dengue: Casos acumulados desde SE31 a SE17 en temporadas epidémicas. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

**Gráfico 8. Dengue: Casos totales por semana epidemiológica (incluye autóctonos, importados y en investigación) en temporadas epidémicas. Argentina.**



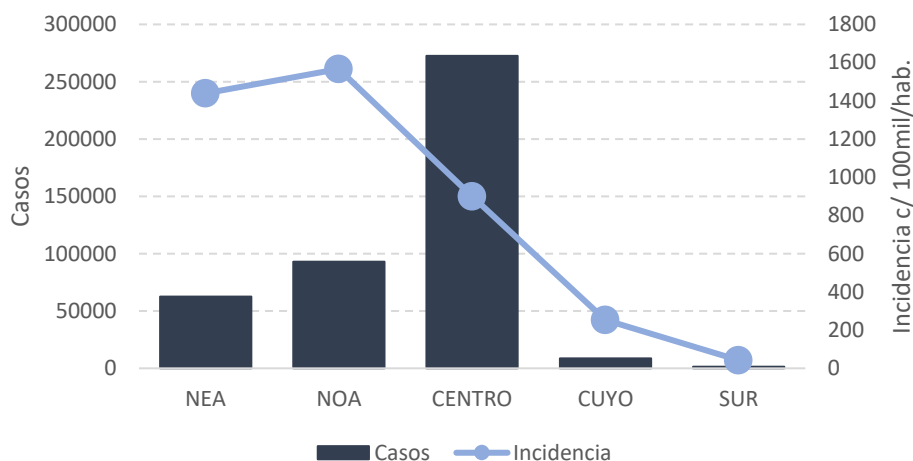
Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

<sup>26</sup> En cuanto a los casos informados en las últimas 3 semanas se destaca que la provincia de Córdoba ha integrado al SNVS por interoperabilidad casos tras una búsqueda activa de diagnósticos compatibles con dengue en servicios de salud, que representó el 36%, 43% y 42% del total de casos informados en las semanas 15, 16 y 17 respectivamente para el total país y que se distribuyen en diferentes semanas de la curva epidémica provincial (ver Gráfico N°6).

<sup>27</sup> Los casos de la curva epidémica se ordenan por la fecha más cercana (fecha mínima) al comienzo de la enfermedad, según se disponga en el registro del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, con la siguiente jerarquía: 1) fecha de inicio de síntomas, 2) fecha de consulta, 2) fecha de toma de muestra o 4) fecha de notificación.

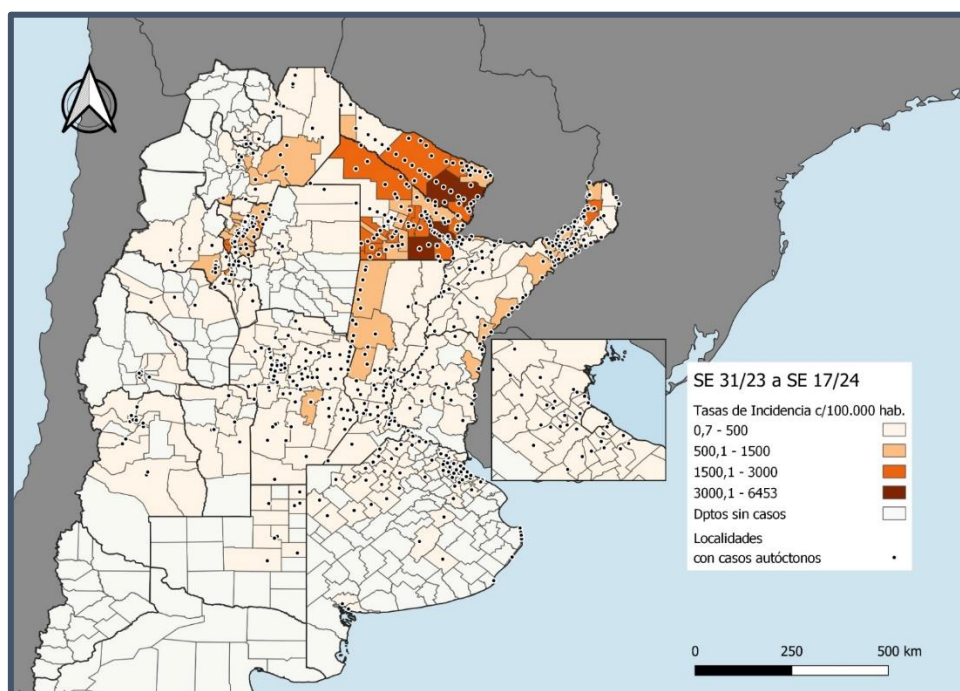
En cuanto a la afectación por región, la región Centro concentra hasta el momento el 62.2% de todos los casos notificados, seguida por las regiones NOA con el 21,2% y NEA, con el 14.3%, mientras que las regiones Cuyo y Sur aportan el 2.3%. La mayor incidencia acumulada hasta el momento es la de la región NOA con 1566 casos cada 100.000 habitantes, seguida por el NEA, con 1440; Centro, con 900; Cuyo, con 253 y Sur, con 42 casos cada 100.000 habitantes.

**Gráfico 9. Dengue: Casos e incidencia acumulada según Región. SE31/2023 a SE17/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

**Mapa 1. Dengue: Incidencia acumulada por departamento con casos autóctonos y localidades con al menos 2 casos. SE 31/2023 a SE 17/2024. Argentina.**



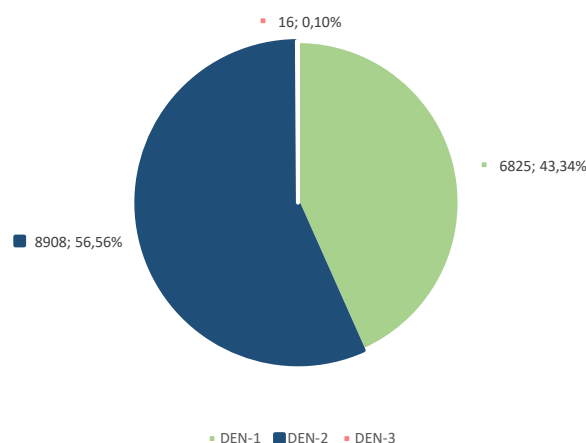
Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).



## CIRCULACIÓN DE SEROTIPOS

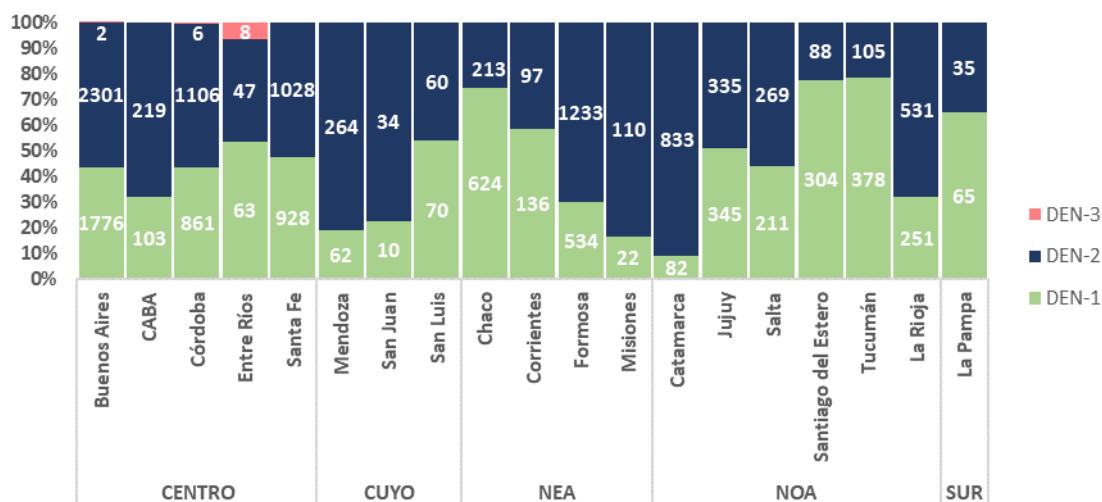
En la presente temporada se han identificado hasta el momento 3 serotipos circulando en el país, con predominio de DEN-2, seguido de DEN-1 (entre ambos concentran más del 99,9% de los casos) y algunos pocos casos de DEN-3.

**Gráfico 10. Dengue: Distribución proporcional de serotipos en casos sin antecedente de viaje. Argentina. SE 31/2023 a SE 17/2024 (n=15.749).**



Fuente: Elaboración del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a casos notificados al SNVS con identificación de serotipo.

**Gráfico 11. Dengue: Distribución proporcional de serotipos según jurisdicción de residencia. Argentina. SE 31/2023 a SE 17/2024 (n=15.749).**



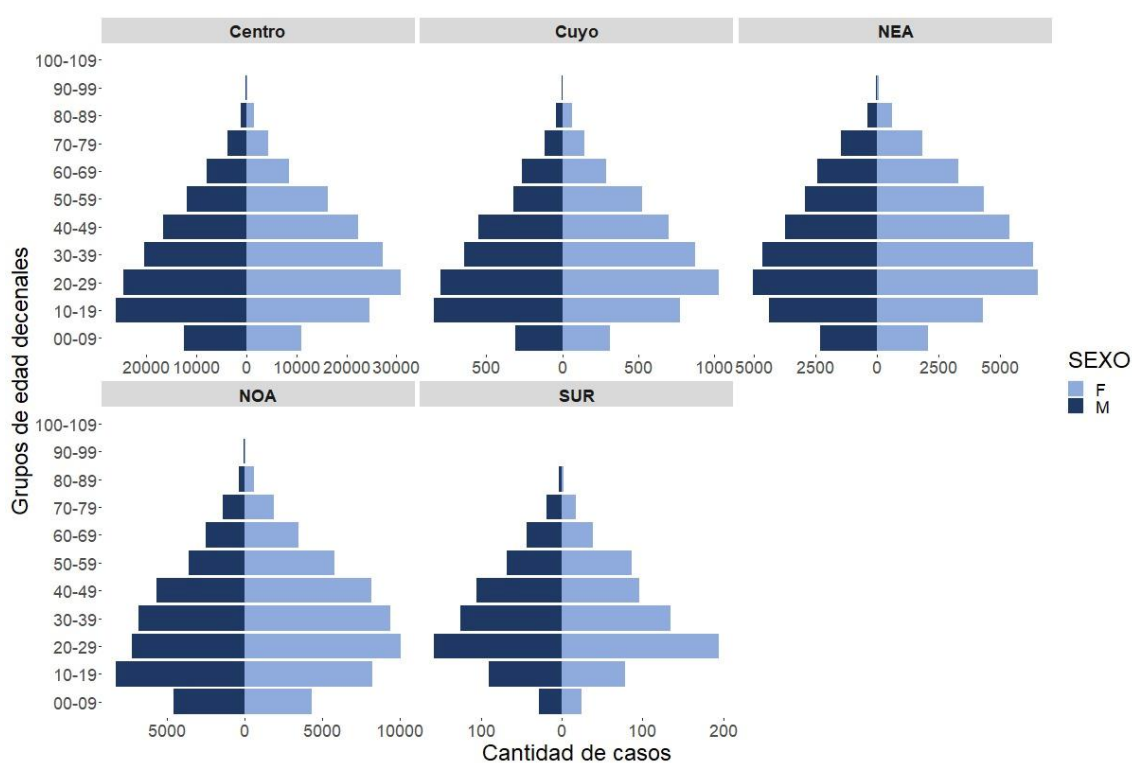
Fuente: Elaboración del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a casos notificados al SNVS con identificación de serotipo.

Durante las últimas semanas epidemiológicas, se detectaron 166 casos de coinfección de serotipos DEN-1 y DEN-2, correspondientes principalmente a las regiones Centro y NEA. Durante la SE13 se registró el primer caso fallecido con coinfección. Se trata de una persona de sexo masculino, de 37 años, oriundo de la provincia de Chaco.

## MORBIMORTALIDAD POR GRUPOS DE EDAD

Desde la SE31/23 a la SE17/24 se registró un 55% de los casos en personas de sexo legal femenino y el 45% de sexo masculino. La incidencia acumulada más elevada y el mayor número de casos se observa en personas entre 20 y 39 años. La incidencia más baja se registra en los mayores de 80 años y los menores de 10 años.

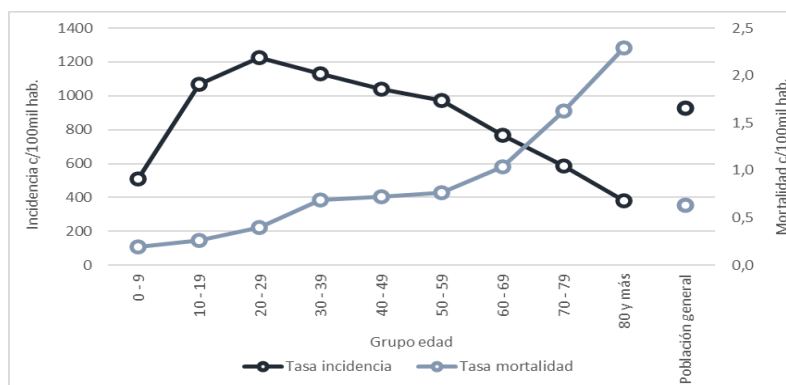
**Gráfico 12. Dengue: Pirámide de casos según grupos de edad por región. SE 31/2023 a SE 17/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de Información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS <sup>2.0</sup>).

En el mismo período se registraron en el SNVS en total 957 casos con criterio de dengue grave en 21 jurisdicciones y 301 casos fallecidos en 18 jurisdicciones (291 casos pertenecen al año 2024). El 55% correspondieron a personas de sexo legal femenino y el 45% de sexo masculino. La mediana de edad es de 49 años. Los casos fallecidos se registraron en todos los grupos de edad, con la mayor tasa de mortalidad en los mayores de 80 años seguidos por 70 a 79, 60 a 69 y 50 a 59, mientras que el mayor número de casos se presentó en personas de entre 30 y 79 años.

**Gráfico 13. Dengue: Tasa de incidencia y mortalidad cada 100.000 habitantes según grupo de edad. SE 31/2023 a SE 17/2024. Argentina.**



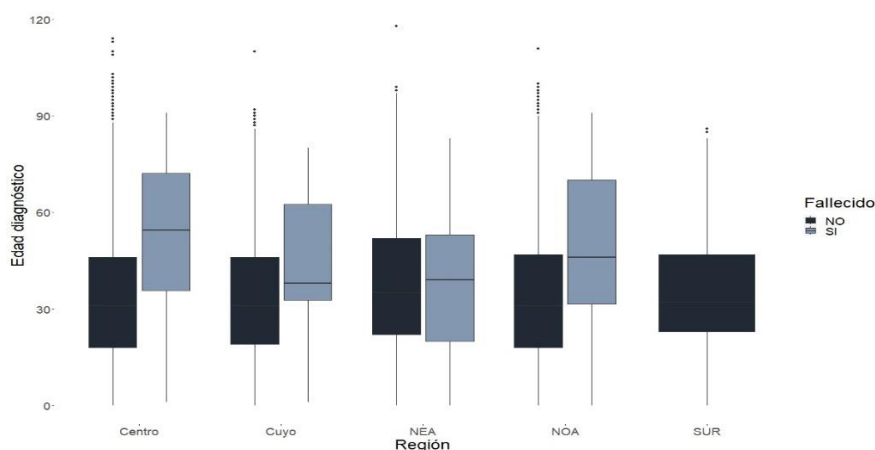
Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

Con respecto a los **menores de 15 años**, se registraron hasta el momento 75.801 casos (incidencia acumulada de 682 casos cada 100.000 habitantes), de los cuales 136 se notificaron como dengue grave (0,18%) y 18 fallecidos (cuya mediada de edad fue de 6,5 años y la letalidad específica de 0,023%).

En cuanto a **personas gestantes**, se registraron 1.999 casos en este grupo poblacional, con una mediana de edad de 27 años. Entre las personas gestantes con diagnóstico de dengue, 16 casos se notificaron como dengue grave y 4 casos como fallecidos.

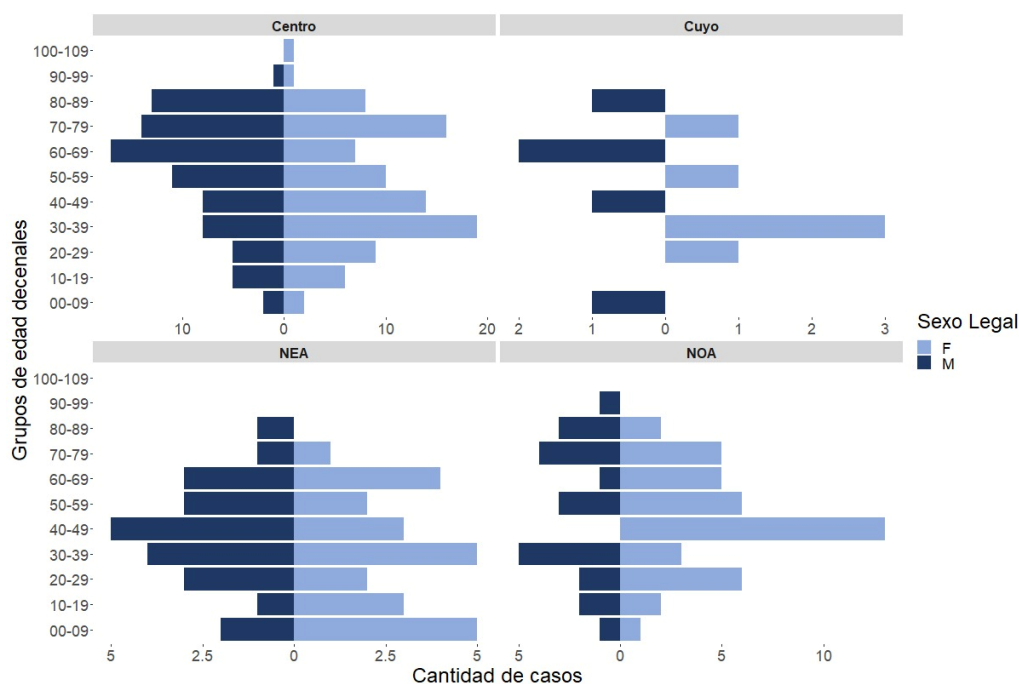
En el diagrama de cajas y bigotes (box plot) se muestra la distribución cuantitativa de los casos fallecidos y casos no fallecidos según edad diagnóstica y región del país. Puede observarse que la mediana de edad en los casos no fallecidos ronda los 30 años en las regiones Centro, NOA, Sur y Cuyo, mientras que en el NEA es ligeramente mayor. Por su parte, en cuanto a las edades de los casos fallecidos se observan mayores diferencias entre regiones: mientras que en la región Centro la mediana de edad es mayor que en las demás regiones, Cuyo y NEA presentan las medianas de edad más bajas, seguidas por el NOA (la región Sur no ha presentado casos fallecidos hasta el momento).

**Gráfico 14. Dengue: Distribución de edades entre los casos y casos fallecidos según región. SE 31/2023 a SE 17/2024 (n=301). Argentina**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia y del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

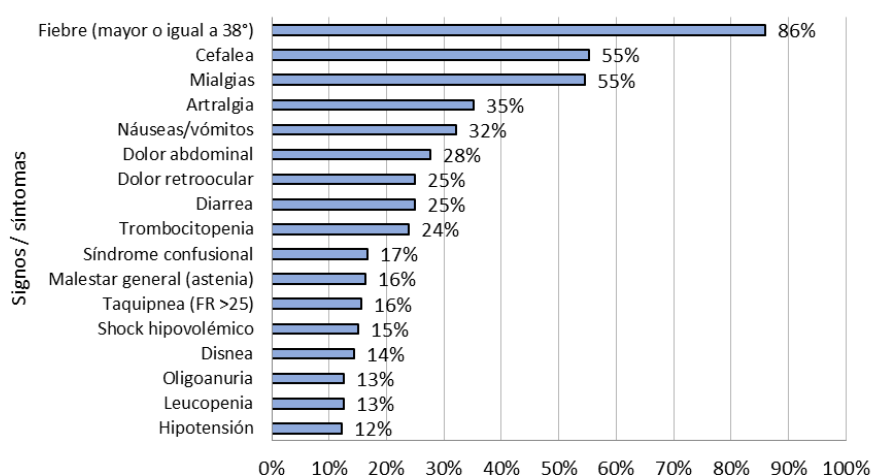
**Gráfico 15. Dengue: Pirámide de casos fallecidos según grupos de edad y sexo por región. SE 31/2023 a SE 17/2024. Argentina**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud y del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0)

Los signos y síntomas más frecuentes entre los casos fallecidos con información clínica completa (n=264) fueron: fiebre, cefalea, mialgias y artralgias, náuseas y vómitos, diarrea y dolor abdominal. En 15 de los 18 casos fallecidos menores de 15 años, se cuenta con la completitud de la información referida a signos y síntomas asociados a la enfermedad. En 11 de estos 15 casos fallecidos (73%) se notificó alguna manifestación gastrointestinal.

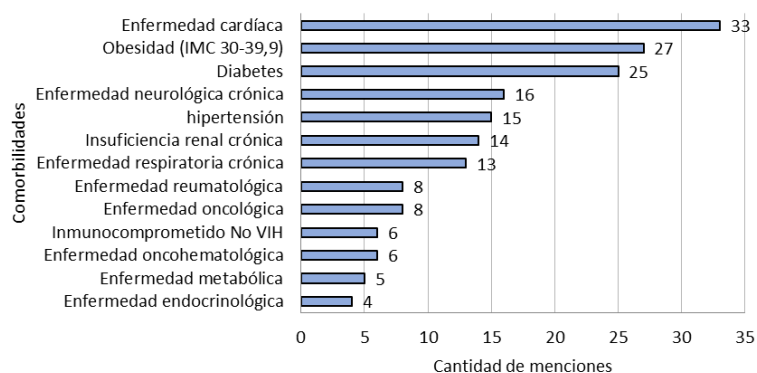
**Gráfico 16. Signos y síntomas más frecuentes en casos fallecidos (n=264).**



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

En 107 casos fallecidos se registraron comorbilidades, siendo las más frecuentes: enfermedad cardíaca, obesidad, diabetes, enfermedad neurológica crónica e insuficiencia renal crónica. Hasta el momento, no se registraron datos sobre comorbilidades preexistentes en los 194 casos fallecidos restantes (64%)

**Gráfico 17. Dengue: Comorbilidades en casos fallecidos (n=180)<sup>28</sup>.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

En 109 de los casos se pudo determinar el serotipo involucrado: 70 casos correspondieron al serotipo DEN-2, 38 casos al serotipo DEN-1, mientras que en uno de los casos se detectó coinfección de ambos serotipos.

**Tabla 2. Casos fallecidos por Dengue: Casos por serotipo según jurisdicción y región. SE31/23 a SE17/24. Argentina.**

Provincia	DEN-1	DEN-2	Coinfección (DEN-1 y DEN-2)	Sin identificación de serotipo	Total
Buenos Aires	4	12	0	38	54
CABA	3	1	0	29	33
Córdoba	7	14	0	28	49
Entre Ríos	0	1	0	7	8
Santa Fe	5	20	0	8	33
Centro	19	48	0	110	177
Mendoza	0	0	0	4	4
San Juan	0	0	0	2	2
San Luis	1	0	0	4	5
Cuyo	1	0	0	10	11
Chaco	5	2	1	9	17
Corrientes	1	1	0	8	10
Formosa	1	3	0	1	5
Misiones	0	7	0	9	16
NEA	7	13	1	27	48
Catamarca	0	2	0	10	12
Jujuy	1	0	0	2	3
La Rioja	2	1	0	1	4
Salta	3	4	0	15	22
Santiago del Estero	2	0	0	6	8
Tucumán	3	2	0	11	16
NOA	11	9	0	45	65
Total PAIS	38	70	1	192	301

<sup>28</sup> El n del gráfico es mayor al n total de casos del que se obtuvo información de comorbilidades ya que se debe considerar que cada caso fallecido puede presentar más de una comorbilidad.

## SITUACIÓN DE CHIKUNGUNYA EN ARGENTINA

Desde la SE 31/2023 hasta la SE 17/2024 se registraron en Argentina **595** casos de fiebre Chikungunya, de los cuales: **475** no tuvieron antecedentes de viaje, **35** fueron importados y **85** se encuentran en investigación.

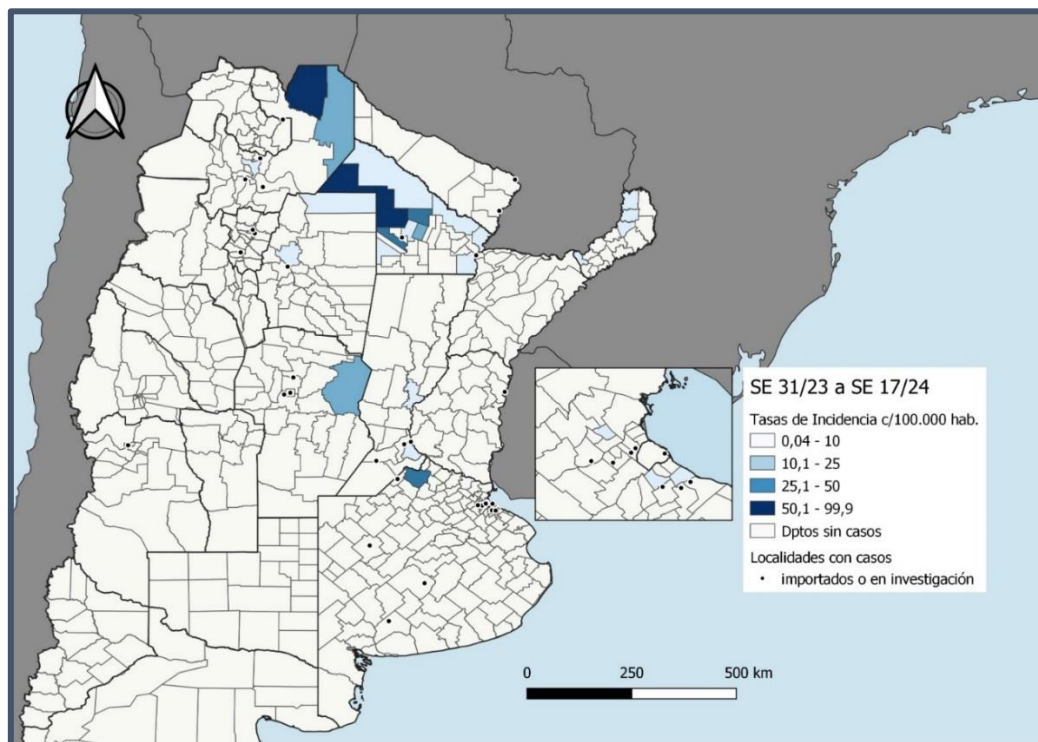
**Tabla 3. Fiebre Chikungunya: Casos según antecedente de adquisición de la infección y total de notificaciones investigadas. SE 31/2023 a 17/2024.**

Provincia	Autóctonos*	En investigación*	Importados*	Total casos de Chikungunya	Casos sospechosos investigados
Buenos Aires	52	26	4	82	2.675
CABA	0	0	2	2	396
Córdoba	19	17	4	40	1.832
Entre Ríos	0	1	0	1	33
Santa Fe	90	23	10	123	2.311
Centro	161	67	20	248	7247
Mendoza	0	0	1	1	124
San Juan	0	0	0	0	4
San Luis	0	0	0	0	13
Cuyo	0	0	1	1	141
Chaco	111	0	3	114	809
Corrientes	0	1	0	1	48
Formosa	3	0	0	3	781
Misiones	20	0	2	22	355
NEA	134	1	5	140	1993
Catamarca	0	1	0	1	11
Jujuy	0	0	0	0	113
La Rioja	0	0	0	0	158
Salta	177	15	5	197	1.005
Santiago del Estero	3	1	1	5	115
Tucumán	0	0	3	3	78
NOA	180	17	9	206	1480
Chubut	0	0	0	0	5
La Pampa	0	0	0	0	2
Neuquén	0	0	0	0	6
Río Negro	0	0	0	0	2
Santa Cruz	0	0	0	0	7
Tierra del Fuego	0	0	0	0	3
Sur	0	0	0	0	25
Total PAIS	475	85	35	595	10.886

Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS <sup>2.0</sup>)

Durante la temporada se registró circulación viral en las provincias de Chaco y Misiones de la región NEA; en la provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, de la región Centro; Salta, en la región NOA. Se registraron a su vez casos aislados en distintos partidos del conurbano bonaerense, Catamarca, Santiago del Estero y Formosa.

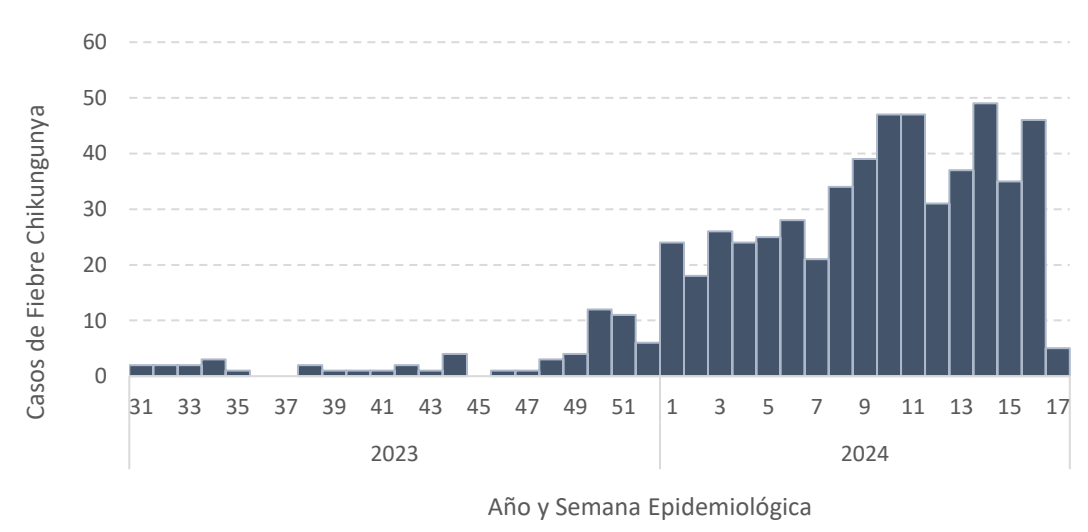
**Mapa 2. Fiebre Chikungunya: Incidencia acumulada de casos confirmados y probables autóctonos por departamento c/ 100 mil hab. y localidades con casos importados y en investigación. SE 31 2023 a SE 17/2024.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

Desde SE 49 a SE 52 del año 2023 se verificó un aumento en el número de casos con un promedio de 8 casos semanales; entre las SE1 y SE7 se observaron entre 18 y 28 casos semanales y a partir de la SE 8 y hasta la SE16 entre 30 y 49 casos semanales.

**Gráfico 18. Fiebre Chikungunya: Casos confirmados y probables por SE epidemiológica. SE 31/2023 a SE 17/2024, Argentina (n= 595).**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0)

## OTROS FLAVIVIRUS

De la SE 31/2023 hasta la SE 17/2023, se registraron en total 47 casos de encefalitis asociados a Flavivirus (confirmados/probables), habiéndose confirmado etiología por virus de la Encefalitis de San Luis en 8 de ellos. 45 de los casos se registraron en la región Centro (Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba), uno de ellos en NOA (Jujuy) y otro en NEA (Corrientes), con un promedio de edad de 39 años.

Se reporto un caso fallecido confirmado para encefalitis de San Luis durante la temporada, en una paciente de 15 años de edad.



## VIGILANCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

### INFORMACIÓN NACIONAL DESTACADA DE SE 17/2024

- ✓ Entre las semanas epidemiológicas (SE) 1 y 16 de 2024 se registraron 194.584 casos de ETI (Enfermedad Tipo Influenza), 24.967 casos de Neumonía, 17.276 casos de Bronquiolitis en menores de dos años y 2991 casos de Infección respiratoria aguda internada (IRAG).
- ✓ En la SE17 de 2024 se registraron 98 casos confirmados de COVID-19. No se notificaron fallecidos con este diagnóstico. Entre las SE52/2023 y SE 04/2024 se verifica un incremento de los casos de COVID-19 superando en la SE04 de 2024 el número de casos máximo registrado durante el último ascenso de casos producido en la segunda mitad de 2023 (SE35), con una tendencia descendente entre SE05 y SE17.<sup>29</sup>
- ✓ La positividad calculada para la SE17/2024 en las Unidades de Monitoreo Ambulatorio entre las muestras analizadas por todas las técnicas es de 4,64% para SARS-CoV-2. Las detecciones positivas para SARS-CoV-2 en establecimientos UMA ascienden entre las SE1 y 5, con un descenso posterior. Respecto a las muestras estudiadas por técnica molecular, en la última semana se notificaron 3/171 casos positivos de SARS-COV-2 y 2/28 para influenza, sin detecciones de VSR.
- ✓ Entre los casos hospitalizados, para la SE17/2024 el porcentaje de positividad calculado para SARS-CoV-2 fue de 1,79%, para influenza de 6,84% y para VSR de 11,02%.
- ✓ Durante el año 2023, se registraron 106 personas fallecidas con diagnóstico de influenza. En lo que va de 2024, se notificó el fallecimiento de 2 personas con este diagnóstico etiológico.
- ✓ En la SE16/2024, además de SARS-CoV-2, se detecta circulación de influenza, VSR, adenovirus metapneumovirus y parainfluenza. Si bien las detecciones de influenza y otros virus respiratorios permanecen en valores bajos, se observa un ligero ascenso en los casos de influenza y VSR en las últimas semanas.
- ✓ En relación a las variantes de SARS-CoV-2, entre las SE1 y 8 de 2024, JN.1 se identificó en un 73,00% (n= 365), seguida de XBB.1.5\* en un 11,60% (n= 58), EG.5 en 4,40% (n=22), BA.2.86\* en un 4,20% (n=21) y XBB.1.16\* en un 0,60% (n=3). (\*Indica la inclusión de linajes descendientes)<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Como parámetro temporal, para los casos confirmados de COVID-19 se considera la fecha de inicio del caso construida a partir de la fecha de inicio de síntomas, si ésta no está registrada, la fecha de consulta, la fecha de toma de muestra o la fecha de notificación, de acuerdo a la información registrada en el caso.

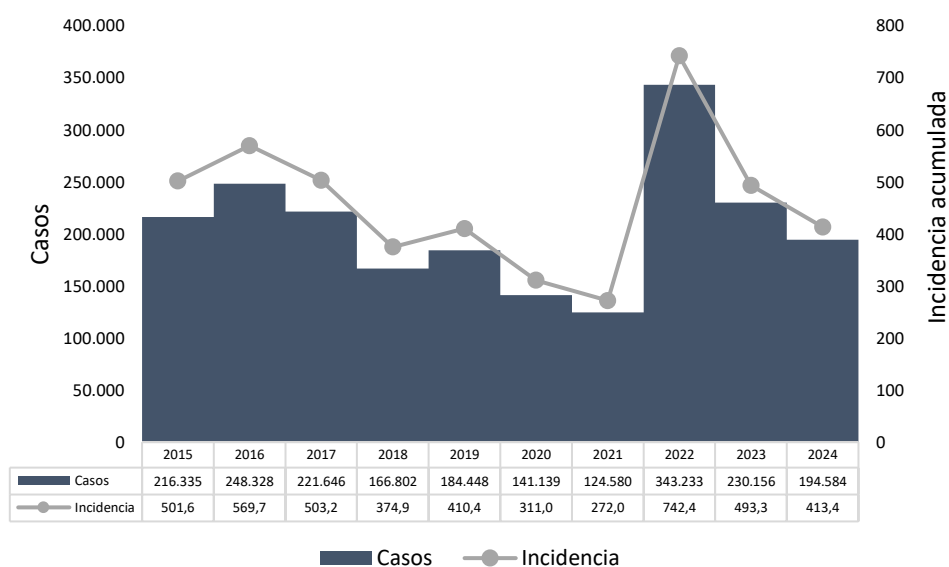
<sup>30</sup> Se debe considerar que a partir del 11 de agosto de 2023, se incorpora la notificación de las Variantes de Interés XBB.1.5\*, XBB.1.16\* y EG.5\* al Sistema Nacional de Vigilancia SNVS2.0.

## ENFERMEDAD TIPO INFLUENZA (ETI)

Entre las SE 1 y 16 de 2024 se notificaron en el componente de Vigilancia Clínica del SNVS 194.584 casos de ETI, con una tasa de incidencia acumulada de 413,4 casos/ 100.000 habitantes.

Si se compara el número de notificaciones de ETI en el período 2015-2024, se observa que el mayor número de casos se registra para el año 2022 (con un total de 343.233 casos), seguido por el año 2016. El número de notificaciones de ETI correspondiente a las SE1-16 de 2024 es menor respecto de los años 2015 a 2017 y 2022 a 2023, y mayor en comparación con los años 2018 a 2021.

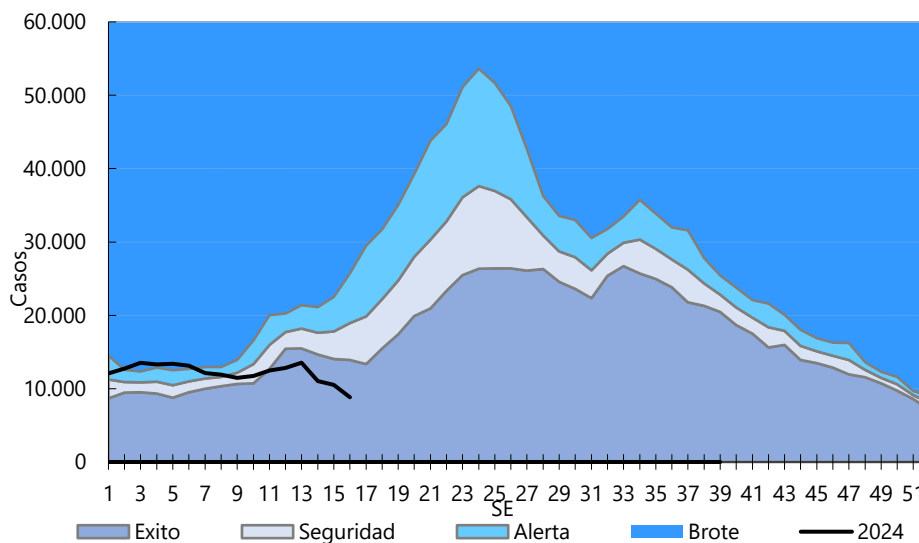
**Gráfico 1: Casos e Incidencia Acumulada de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) por 100.000 habitantes. Años 2015-2024. SE16. Total país.**



*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0*

Respecto a los registros históricos, las notificaciones de ETI registradas en el SNVS a nivel país presentan un ascenso en las primeras semanas de 2024, que alcanza niveles de brote entre SE3 y 6, con un descenso posterior, ubicándose en niveles de seguridad a partir de SE9. En las últimas seis semanas analizadas los casos permanecen en niveles esperados.

**Gráfico 2: Enfermedad Tipo Influenza: Corredor endémico semanal- Históricos 6 años: 2015-2023<sup>31</sup>. SE 1 a 16 de 2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

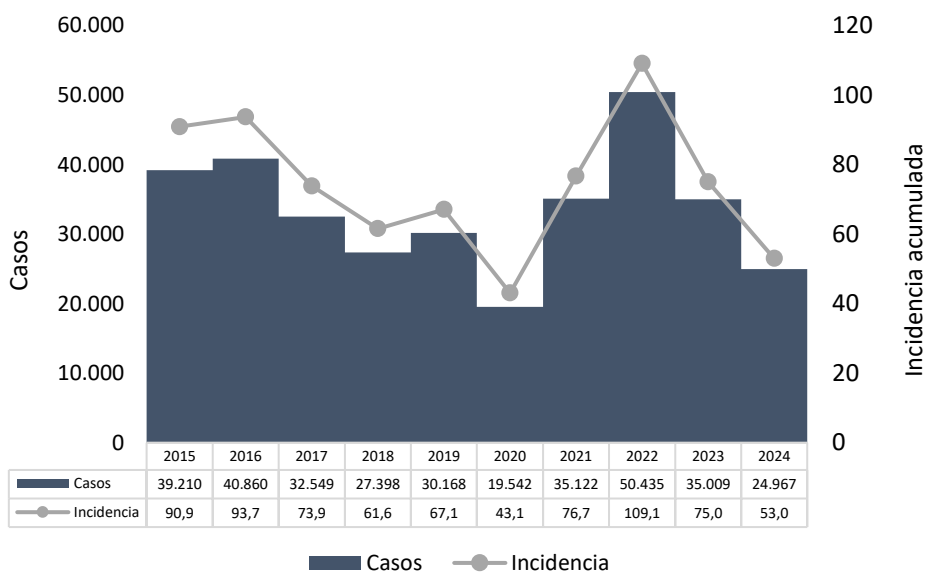
## NEUMONÍA

Entre las SE 1 y 16 de 2024 se notificaron en el componente de Vigilancia Clínica del SNVS 24.967 casos de Neumonía, con una incidencia acumulada de 53,0 casos/ 100.000 habitantes.

Con respecto al número de notificaciones de neumonías entre las SE1 a 16 del período 2015-2024, se observa que el año con mayor número de casos fue 2022. Entre los años 2016 a 2018 se verifica que las notificaciones de neumonía muestran tendencia descendente, con un ligero incremento en 2019 y un nuevo descenso en 2020. Entre los años 2021 y 2022 vuelven a ascender, con valores más bajos en 2023. El corriente año presenta un menor número de registros en comparación con la mayoría de los años históricos incluidos en el análisis, superando únicamente a las notificaciones de 2020.

<sup>31</sup> Para la construcción de corredores endémicos, se excluyen años pandémicos 2020, 2021 y 2022.

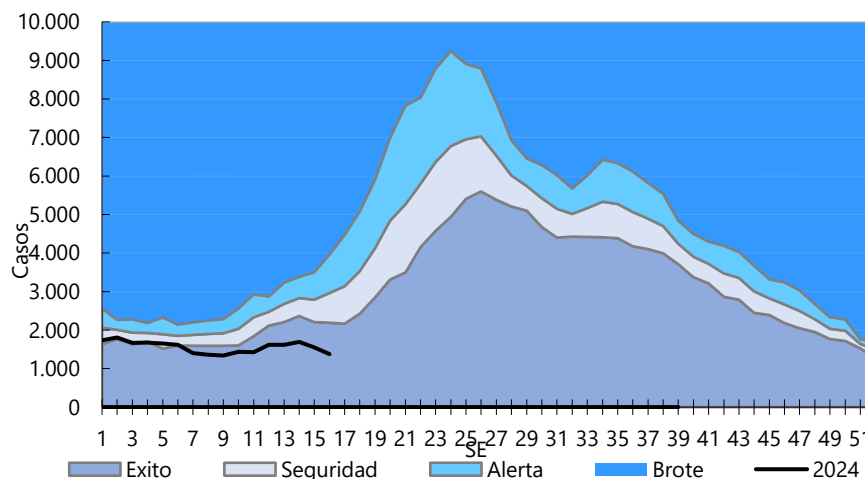
**Gráfico 3: Casos e Incidencia Acumulada de Neumonía por 100.000 habitantes. Años 2015-2024. SE16. Total país.<sup>32</sup>**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

Las notificaciones de neumonía correspondientes a personas de todas las edades a nivel país oscilan entre la zona de seguridad y los niveles esperados en las SE 1-6 de 2024, permaneciendo en la zona de éxito en las SE7-16.

**Gráfico 4: Neumonía: Corredor endémico semanal- Históricos 6 años: 2015-2023.<sup>33</sup> SE 1 a 16 de 2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información

<sup>32</sup> Incluye las notificaciones del evento registradas con modalidad agrupada numérica hasta la semana 22 de 2022. A partir de la SE23/2022 y en concordancia con la actual estrategia de vigilancia de IRAs en Argentina, se contabilizan las neumonías en casos ambulatorios registradas con modalidad agrupada numérica y las neumonías en casos hospitalizados notificadas con modalidad nominal al evento Internado y/o fallecido por COVID o IRA.

<sup>33</sup> Para la construcción de corredores endémicos, se excluyen años pandémicos 2020, 2021 y 2022.

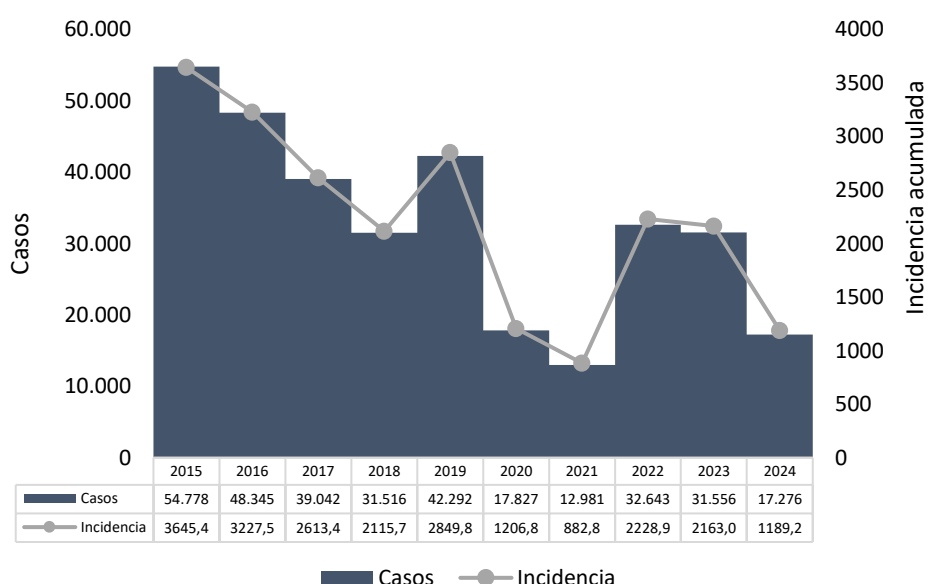
proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

## BRONQUIOLITIS

Entre las SE 1 y 16 de 2024 se notificaron en el componente de Vigilancia Clínica del SNVS 17.276 casos de Bronquiolitis, con una tasa de incidencia acumulada de 1189,2 casos/100.000 habitantes.

El número de notificaciones de bronquiolitis en los nueve años previos (2015-2023) muestra que el año con mayor número de casos entre SE1-16 fue 2015, con un descenso paulatino y continuo en las notificaciones de los siguientes años, volviendo a incrementarse en 2019 respecto a los dos años previos, con un nuevo descenso en 2020 y un valor inusualmente bajo en 2021. Para los años 2022 y 2023 se registra un aumento de las notificaciones de bronquiolitis. En el corriente año 2024 se observa que las notificaciones son menores respecto a registros históricos, superando únicamente las notificaciones de 2021.

**Gráfico 5: Casos e Incidencia Acumulada de Bronquiolitis por 100.000 habitantes. Años 2015-2024. SE16. Total país<sup>34</sup>.**

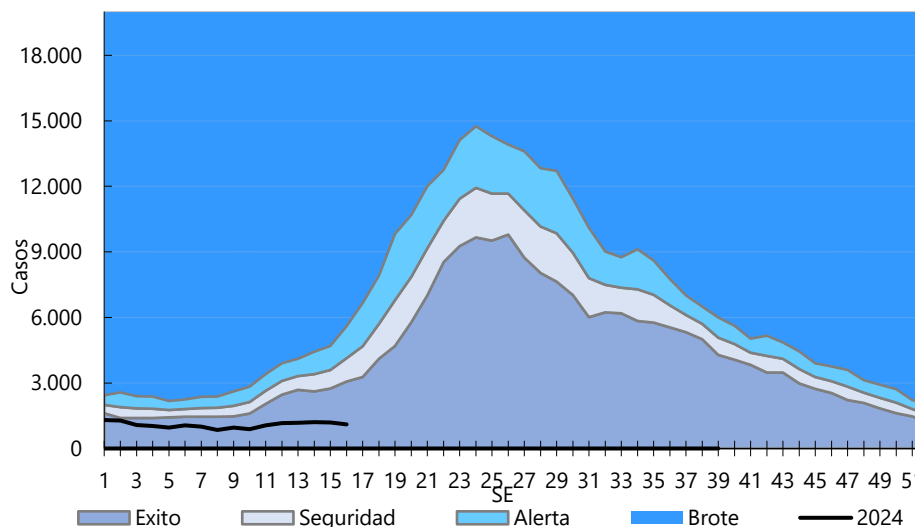


Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

Para las 16 primeras semanas del año 2024, las notificaciones de bronquiolitis por semana se encontraron dentro de los límites esperados.

<sup>34</sup> Incluye las notificaciones del evento registradas con modalidad agrupada numérica hasta la semana 22 de 2022. A partir de la SE23/2022 y en concordancia con la actual estrategia de vigilancia de IRAs en Argentina, se contabilizan las neumonías en casos ambulatorios registradas con modalidad agrupada numérica y las neumonías en casos hospitalizados notificadas con modalidad nominal al evento Internado y/o fallecido por COVID o IRA.

**Gráfico 6: Bronquiolitis: Corredor endémico semanal- Históricos 6 años: 2015-2023.<sup>35</sup> SE 1 a 16 de 2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

## COVID-19<sup>36</sup>

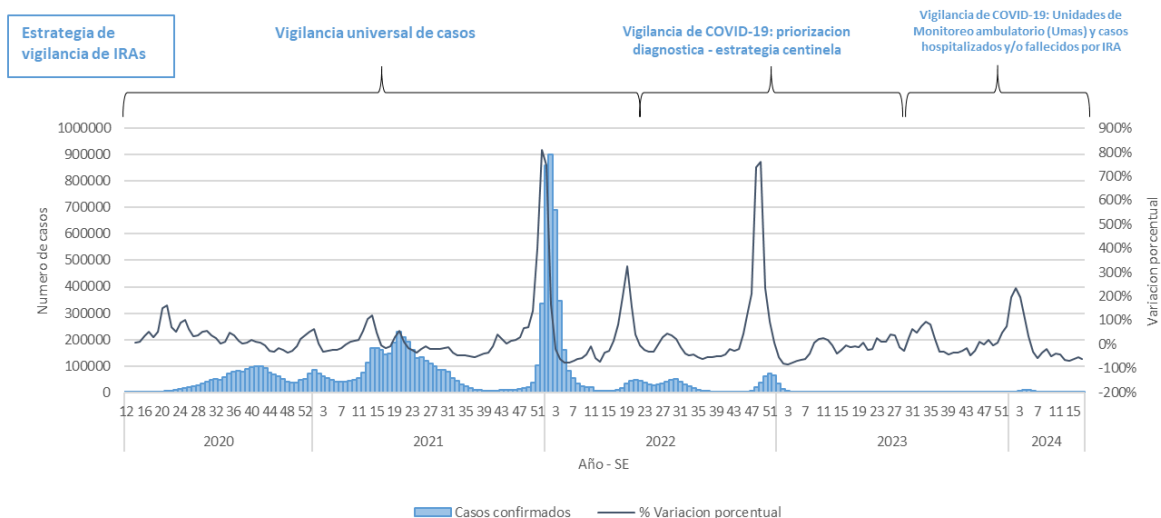
Si bien el número de casos confirmados de COVID-19 por semana epidemiológica durante el año 2023 y en lo que va de 2024 es menor en comparación con años previos, se observó un ascenso de las detecciones de SARS-CoV-2 entre SE 52/2023 y SE4/2024, con tendencia descendente de las notificaciones en las siguientes semanas epidemiológicas (SE5 a 17).

Considerando la distribución de los casos de COVID-19 por semana epidemiológica, se verifica una pendiente de ascenso pronunciada desde SE52/2023, si bien este incremento representa una variación porcentual menor en comparación con ascensos observados en años anteriores. Respecto a las últimas semanas analizadas, se registra una desaceleración de la tendencia ascendente de casos a partir de la SE3/2024, con variación porcentual negativa desde la SE6 en adelante (-60,64% en SE17 respecto a SE15).

<sup>35</sup> Para la construcción de corredores endémicos, se excluyen años pandémicos 2020, 2021 y 2022

<sup>36</sup> Datos sujetos a modificación debido a una metodología de análisis diferencial por inconvenientes en el procesamiento automatizado de los datos aportados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

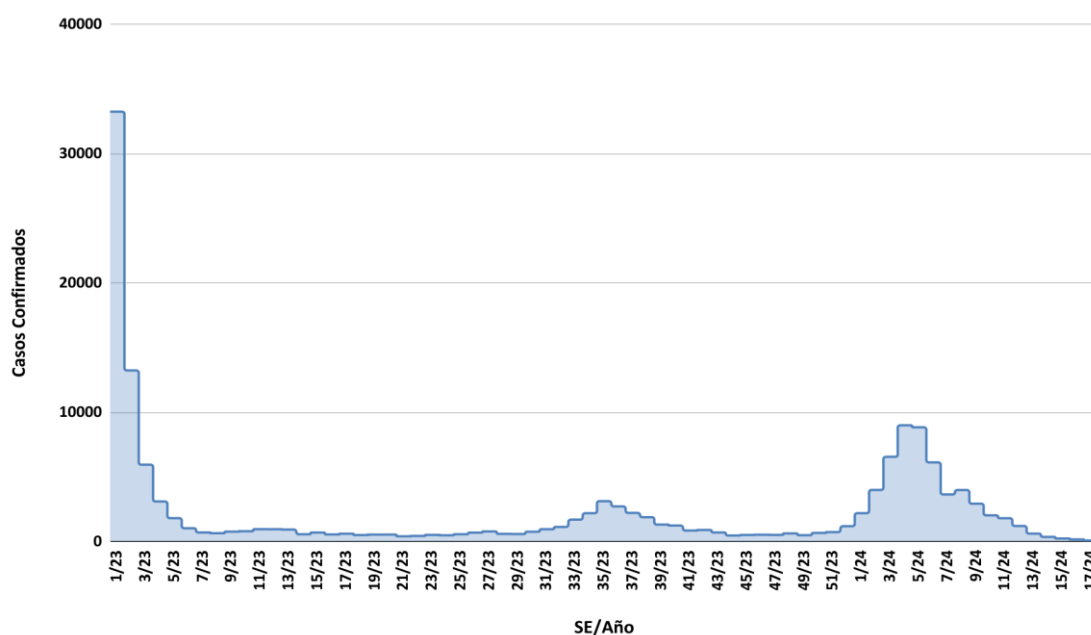
**Gráfico 7. COVID-19: Casos confirmados y % de variación respecto a dos semanas previas por semana epidemiológica. Años 2020 a 2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia de la Dirección de Epidemiología en base a datos del SNVS<sup>2.0</sup>.

Luego del ascenso en el número de casos registrado entre SE30 y 40 de 2023, las notificaciones de COVID-19 permanecieron con una tendencia oscilante. Como se mencionó previamente, entre las SE52/2023 y SE04/2024 se verifica un nuevo incremento en el número de casos confirmados, con tendencia descendente a partir de la SE5. Si bien en este último ascenso las notificaciones fueron inferiores a las registradas durante años previos, en la SE04/2024 se confirmaron 9004 casos de COVID-19, valor que supera al pico del ascenso anterior (SE35/2023).

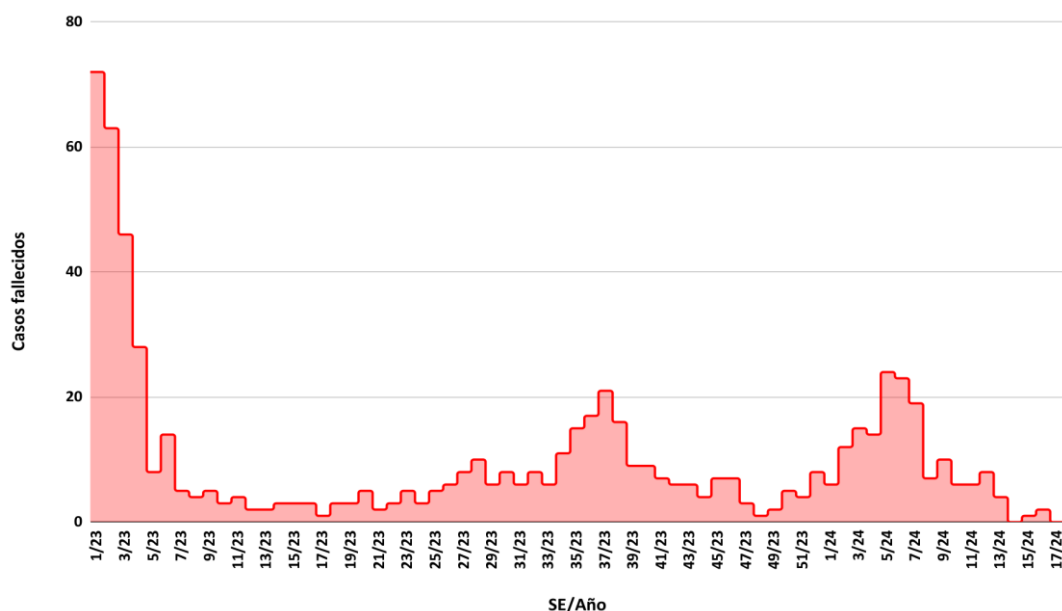
**Gráfico 8: COVID-19: Casos confirmados y fallecidos por semana epidemiológica. SE 01/2023 a SE 17/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia de la Dirección de Epidemiología en base a datos del SNVS<sup>2.0</sup>.

Respecto a los fallecimientos, se observa un ligero aumento en las notificaciones en el SNVS 2.0 en concordancia con el último ascenso de casos, que alcanzó su máximo en la SE5 de 2024 y posteriormente presentó una tendencia descendente, sin fallecimientos notificados durante la SE17/2024<sup>37</sup>.

**Gráfico 9: COVID-19: Casos fallecidos por semana epidemiológica. SE 01/2023 a SE 17/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia de la Dirección de Epidemiología en base a datos del SNVS<sup>2.0</sup>.

## VIGILANCIA DE COVID-19, INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS EN UNIDADES DE MONITOREO DE PACIENTES AMBULATORIOS (UMAS)<sup>38</sup>

A continuación, se presentan datos registrados en el evento “**Monitoreo de SARS-CoV-2 y OVR en ambulatorios**”. El objetivo de esta estrategia es mantener la vigilancia y monitoreo de COVID-19 en pacientes ambulatorios en todos los grupos de edad en las 24 jurisdicciones del país logrando una representatividad geográfica. Adicionalmente, entre aquellos casos que cumplen con la definición de ETI, se realiza un muestreo aleatorio o sistemático para el estudio de SARS-CoV-2, influenza y VSR por rt-PCR.

Desde el inicio del año 2023, se registraron en el SNVS2.0 un total de 73.899 muestras estudiadas en UMAs para SARS-COV-2 por todas las técnicas (incluye PCR, amplificación isotérmica y test de antígeno). De las mismas, 14.437 resultaron positivas. Entre las SE1 a 5 de 2024 se observa un

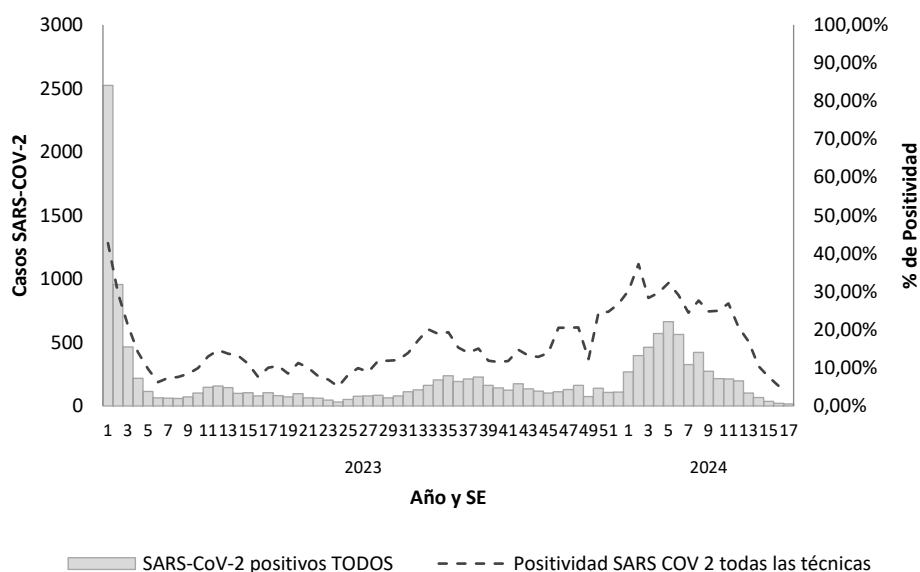
<sup>37</sup> De acuerdo a la estrategia de vigilancia epidemiológica vigente, para el análisis de fallecimientos por COVID-19 se consideran los casos en los que se registre tanto el fallecimiento, así como el diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 por las técnicas de laboratorio disponibles en alguno de los eventos para la notificación de IRAs en el SNVS.

<sup>38</sup> Datos sujetos a modificación debido a una metodología de análisis diferencial por inconvenientes en el procesamiento automatizado de los datos aportados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.



ascenso de los casos confirmados notificados en las unidades de monitoreo ambulatorio (UMA), acompañado de un ascenso del porcentaje de positividad, que alcanza un máximo de 37,24% en SE2/2024. Entre las SE6 y 17 se verifica tendencia descendente tanto en el número de casos como del indicador de positividad, registrándose para la última semana analizada 17 casos confirmados de SARS-COV-2 entre las 366 muestras estudiadas por todas las técnicas, con un porcentaje de positividad de 4,64%.

**Gráfico 10. Casos y porcentaje de positividad de SARS-CoV-2 por todas las técnicas, por SE. SE1/2023 a SE17/2024.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>

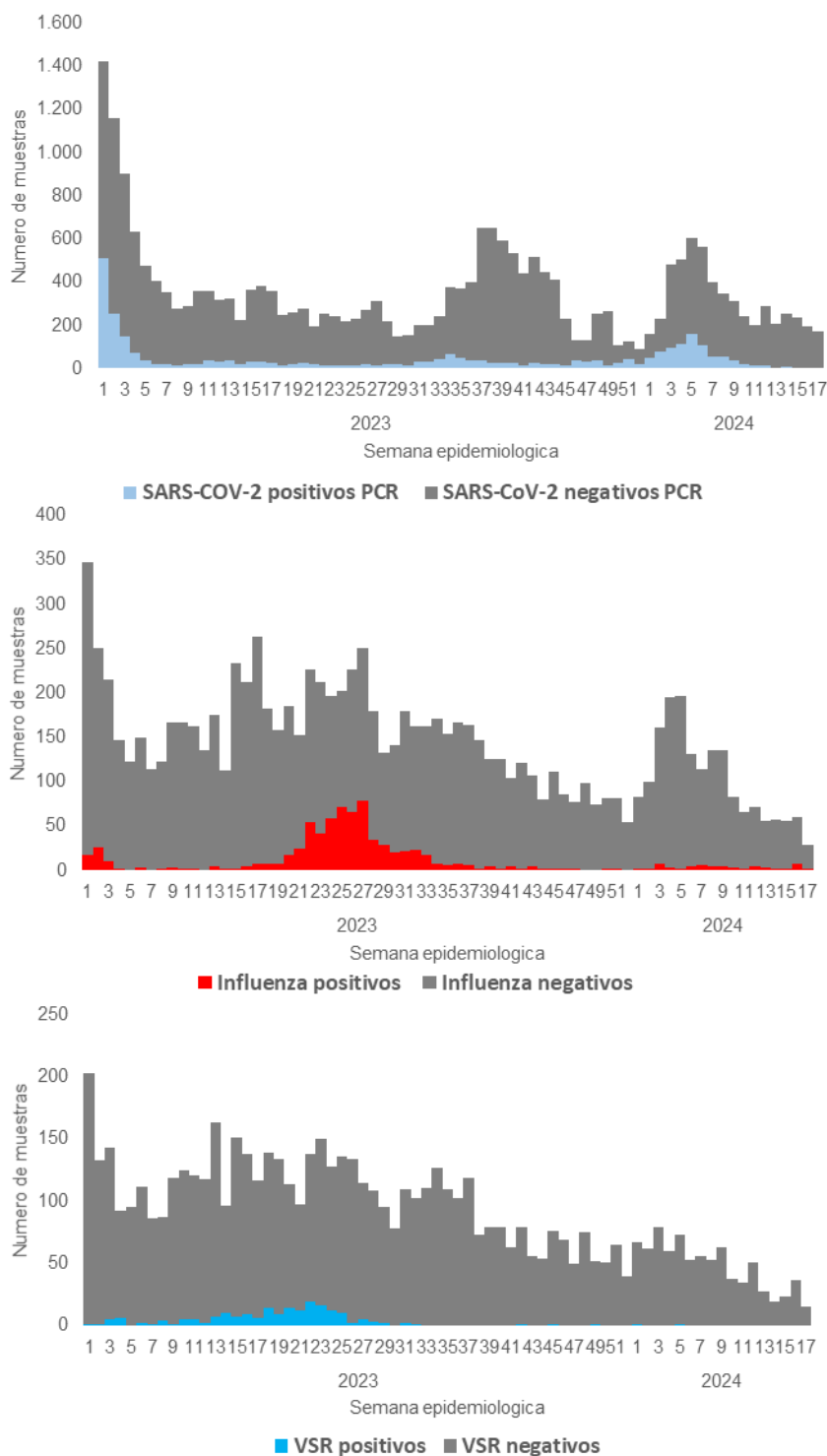
Respecto a las muestras analizadas por técnica molecular, desde SE1/2023 se registraron un total de 24.366 muestras estudiadas por rt-PCR para SARS-COV-2, de las cuales 3033 fueron positivas, con un porcentaje de positividad para las muestras acumuladas de 12,45%. Este indicador presentó tendencia descendente las primeras 6 semanas del año 2023, oscilando posteriormente en valores bajos. A partir de la SE28 y hasta la SE35 se observó un ascenso en la positividad, asociado a un ligero aumento en el número de detecciones del virus. Durante las últimas semanas de 2023, se registran detecciones de SARS-COV-2 estables en UMAs, con algunas oscilaciones. Entre las SE1 y 5 de 2024, se observa un ascenso tanto en las muestras estudiadas como en las detecciones de SARS-CoV-2 en UMA por técnica molecular, con un descenso posterior, registrándose 3 casos positivos entre las 171 muestras analizadas en SE17/2024.

Además, desde el inicio de 2023 se estudiaron un total de 9.897 muestras para influenza, de las que 768 resultaron positivas, con una positividad de 7,76% para este virus en UMAs. Tanto los casos registrados como el porcentaje de positividad presentaron un ascenso entre SE 20/2023 y 27/2023, con un descenso posterior y bajos niveles de actividad desde las últimas semanas de 2023, con 2 casos confirmados entre las 28 muestras analizadas en la semana 17 de 2024.

En cuanto a VSR, se registraron 6.204 muestras estudiadas desde 2023 hasta SE17/2024, con 198 detecciones y una positividad acumulada de 3,19%. El porcentaje de positividad presentó un ascenso entre las semanas 18 y 23 de 2023, con un máximo de 13,77% en SE 22. Posteriormente se

registró un descenso en la actividad, con detecciones aisladas de VSR desde la SE30 de 2023. Respecto a las dos últimas semanas analizadas (SE16/2024 y 17/2024) no se registran detecciones de VSR entre las 51 muestras estudiadas.

**Gráfico 11. Muestras positivas y negativas para SARS-COV-2, influenza y VSR por técnica PCR, por SE. SE1/2023 a SE17/2024.**

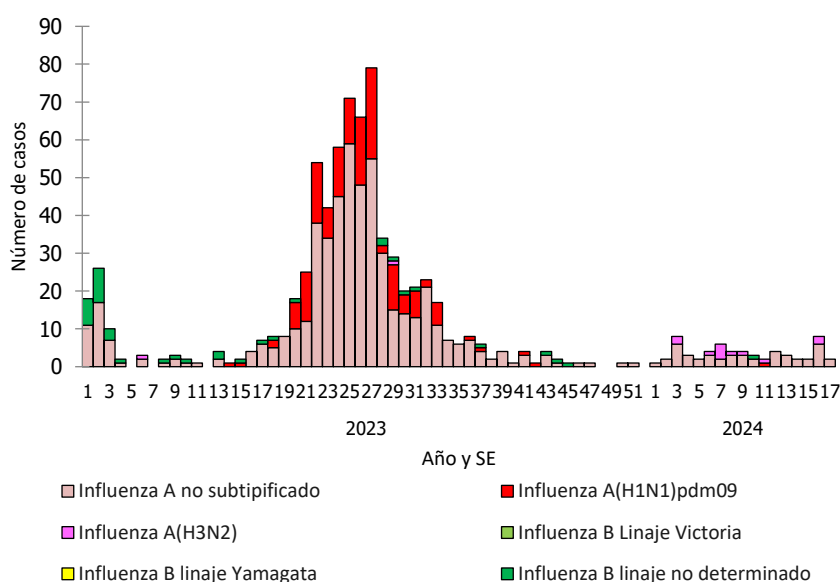


Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>

En relación con las detecciones de virus influenza desde SE1/2023 (n= 768), la mayoría correspondieron a Influenza A (n= 729, 94,92%), mientras que las muestras restantes correspondieron a Influenza B (n=39, 5,08%). Respecto de los virus Influenza A, 168 muestras cuentan con subtipificación, detectándose Influenza A (H1N1) pdm09 (n= 154) e Influenza A (H3N2) (n= 14). Todos los casos de influenza B detectados en la estrategia UMA en el periodo analizado correspondieron a influenza B sin identificación de linaje.

Como puede observarse en el gráfico a continuación, desde el comienzo del año 2023 se notificaron casos de influenza, detectándose de manera predominante influenza A no subtipificado y A (H1N1) pdm09, con algunas detecciones de Influenza B principalmente entre SE 1 y 4 del año 2023 (correspondientes al descenso de casos de influenza B/Victoria registrado en las últimas semanas de 2022). En lo que va de 2024, se registran en establecimientos UMA predominantemente casos de Influenza A sin subtipificar e influenza A (H3N2).

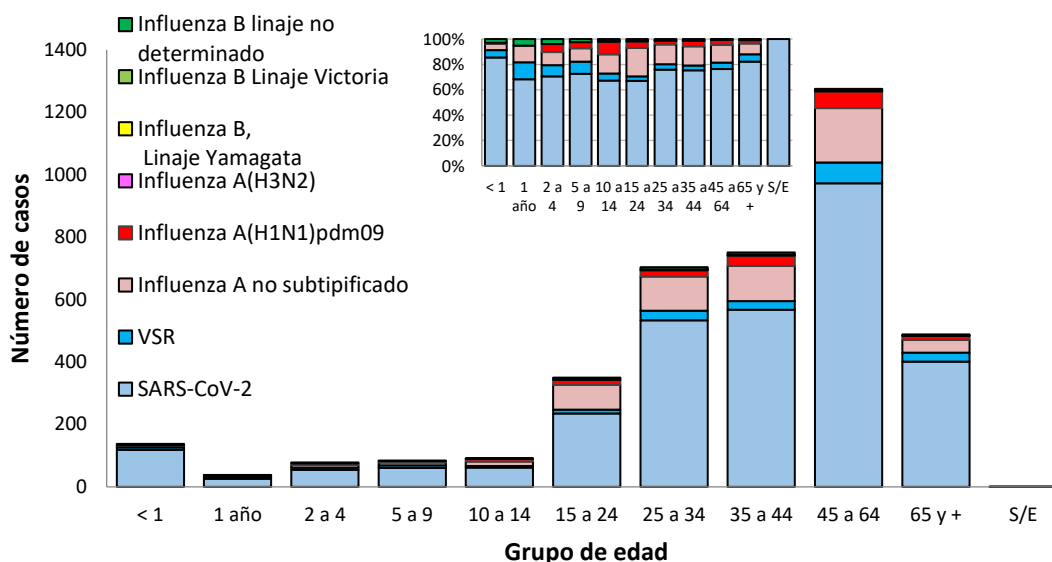
**Gráfico 12. Distribución de virus influenza por tipo, subtipo y linajes por semana epidemiológica – SE1/2023 a SE17/2024 Estrategia UMAs. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.

Los casos de influenza acumulados desde inicio de 2023 en UMAs corresponden a todos los grupos de edad, con el mayor número de casos en el grupo de 45 a 64, 35 a 44, 25 a 34 y 15 a 24 años. Respecto a VSR, el mayor número de detecciones se observó en los grupos de 45 a 64, de 25 a 34 años y en personas de 65 o más años.

**Gráfico 13. Distribución absoluta y relativa de casos de virus SARS-CoV-2, influenza según tipos, subtipos y linajes y VSR por grupos de edad acumulados. SE1/2023 a SE17/2024. Estrategia UMAs. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2,0</sup>

## VIGILANCIA DE SARS COV-2, INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS EN PERSONAS INTERNADAS<sup>39</sup>

Desde SE1/2023, en términos acumulados, se notificaron 130.693 muestras estudiadas para SARS-CoV-2 en casos hospitalizados, de las cuales 11.141 fueron positivas (porcentaje de positividad 8,52%). Las detecciones de SARS-CoV-2 en personas hospitalizadas presentaron una tendencia descendente durante las 9 primeras semanas de 2023, correspondiente al último ascenso del año previo. Posteriormente, las notificaciones semanales permanecieron en niveles bajos hasta la SE23, cuando se registró un nuevo aumento de casos que alcanzó su máximo en SE35, aunque de menor magnitud que el ascenso previo. A partir de esa semana, la tendencia de notificaciones descendió hasta la semana 46, con una relativa estabilización de las notificaciones en las semanas siguientes. Entre las SE52/2023 y SE5/2024 se verifica un aumento de las notificaciones, así como del porcentaje de positividad, que permaneció por encima del 10% hasta la SE11/2024. En la semana epidemiológica 17 del año 2024 se notificaron 10 casos de SARS-COV-2 entre las 559 muestras estudiadas, con un porcentaje de positividad de 1,79%.

Adicionalmente, desde SE1 de 2023, se analizaron por laboratorio 33.797 muestras para virus influenza con 3228 detecciones positivas (porcentaje de positividad 9,55%). De las mismas, 3066 fueron influenza A y 162 influenza B. Respecto de los virus Influenza A, 1352 muestras cuentan con subtipificación, de las cuales la mayoría correspondieron a influenza A (H1N1) pdm09 (n= 1312,

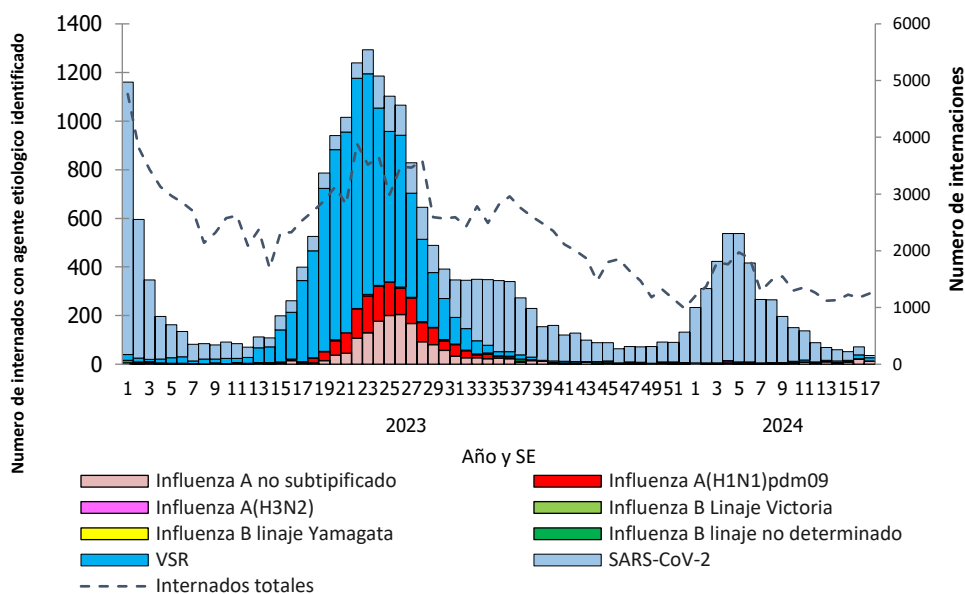
<sup>39</sup> Datos sujetos a modificación debido a una metodología de análisis diferencial por inconvenientes en el procesamiento automatizado de los datos aportados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

97,04%), mientras que las 40 muestras restantes fueron identificadas como influenza A (H3N2). En relación a influenza B, todas las detecciones corresponden a muestras positivas sin identificación de linaje.

Respecto a VSR, desde SE1/2023 a SE17/2024 se notificaron 33.528 muestras estudiadas para VSR registrándose 9166 con resultado positivo (porcentaje de positividad 27,34%). La positividad para VSR entre las muestras analizadas en casos hospitalizados presentó un ascenso entre las semanas 13 a 21 de 2023, cuando alcanzó su valor máximo de 76,06%. Posteriormente, la tendencia fue descendente, permaneciendo en valores bajos desde la SE33/2023 con un ligero ascenso de la positividad en las últimas dos SE, que alcanza el 11,02% en SE17/2024, con la detección de 13 casos de VSR entre las 118 muestras analizadas en personas internadas.

En relación a las internaciones totales notificadas al evento “Internado y/o fallecido por COVID o IRA”, durante 2023 se registró una tendencia descendente de internaciones entre las SE 01-09. Posteriormente, las hospitalizaciones presentaron un nuevo ascenso a partir de la SE17, con valor máximo en la SE22. Luego de esa semana, se registraron oscilaciones con tendencia descendente hasta SE52 de 2023. En las primeras semanas de 2024 se observó una tendencia ligeramente ascendente de las internaciones, que se invierte a partir de la SE6, y permanece en valores estables entre SE12 y 17.

**Gráfico 14. Casos notificados internados por IRA y casos con diagnóstico etiológico notificados según agente. Casos hospitalizados – SE1/2023 a SE17/2024. Argentina.**

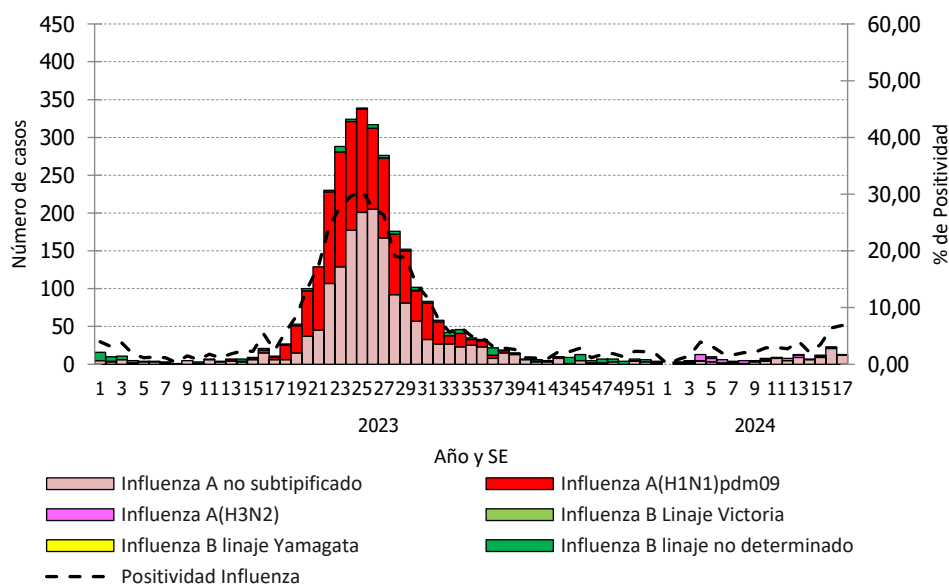


Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.

En cuanto a la distribución temporal de virus influenza en casos hospitalizados durante el año 2023, el porcentaje de positividad osciló en niveles por debajo del 10% hasta la SE19. A partir de la SE18 presentó un ascenso que alcanzó un valor máximo de 30,59% en SE25, y luego su tendencia fue descendente. La positividad se ubicó nuevamente en valores por debajo del 10% desde SE33, oscilando entre un mínimo de 1,01% y máximo 2,85% entre las SE38 y 52 de 2023. Como se mencionó previamente, los casos de influenza registrados durante 2023 corresponden a influenza A, principalmente A (H1N1), con algunas detecciones positivas para influenza B sin linaje.

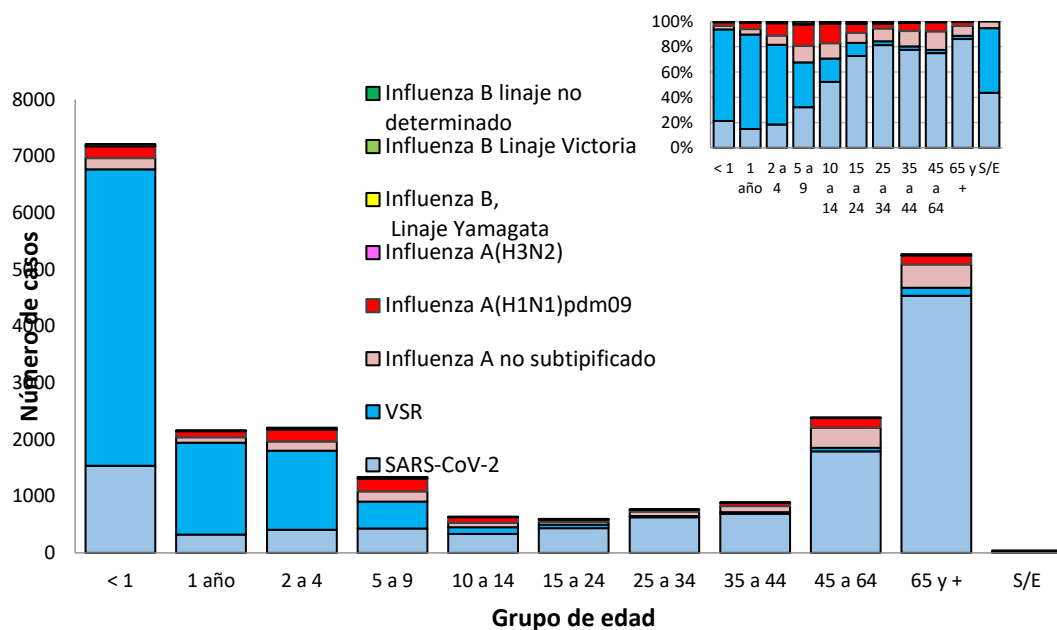
En lo que va de 2024, se observa que la positividad calculada permanece en niveles bajos, con algunas detecciones tanto de influenza A como B. En relación a los casos de influenza A, se registra circulación de Influenza A(H1N1) pdm09 así como de Influenza A H3N2. En la última SE analizada (SE17/2024), se registran 13 casos de influenza entre las 190 muestras estudiadas en personas hospitalizadas.

**Gráfico 15. Distribución de virus influenza por tipo, subtipo y linajes y porcentaje de positividad por semana epidemiológica en casos hospitalizados – SE1/2023 a SE17/2024. Argentina.**



*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.*

Con respecto a la distribución por grupos de edad de las detecciones acumuladas, desde inicio de año 2023 el mayor número de casos positivos para VSR se registró en menores de 5 años, particularmente en los niños menores de 1 año. Respecto a las detecciones positivas para influenza, las mismas predominaron en personas de 65 años y más, en el grupo de 45 a 64 años y en los menores de 1 año.

**Gráfico 16. Casos hospitalizados por IRA. Distribución absoluta y relativa de agentes**

identificados por grupos de edad acumulados. SE 1/2023 a SE17/2024. Argentina.

Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.

A la fecha de elaboración de este informe, entre las SE 01-52 del año 2023, se notificaron al SNVS 106 casos fallecidos con diagnóstico de influenza. En lo que va de 2024, se registran 2 personas fallecidas con este diagnóstico etiológico.<sup>40</sup>

#### VIGILANCIA DE INTERNACIONES POR INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

Los datos presentados corresponden al evento “Vigilancia de internaciones por Infección respiratoria aguda” de modalidad agrupada. Consiste en una estrategia de establecimientos seleccionados para relevar indicadores al SNVS 2.0 que tienen por objetivo monitorear el impacto de las infecciones respiratorias agudas (IRAs) en el sistema de salud, su gravedad y su comportamiento en el tiempo.

En la SE17/2024, a través de los indicadores notificados por diferentes establecimientos del país se verifica que el impacto del sistema de salud es bajo.

<sup>40</sup> Para la distribución temporal de los casos fallecidos con diagnóstico de influenza, se considera la fecha mínima entre fecha de inicio de síntomas, fecha de consulta, fecha de toma de muestra y fecha de apertura.

**Tabla 1: Vigilancia de internaciones por IRA. SE17/2024.<sup>41</sup>**

Indicadores	Adultos	Pediatría
Porcentaje de ocupación de camas en internación general	50,0%	61,6%
Porcentaje de ocupación de camas en internación general por IRA (respecto a dotación)	3,2%	8,6%
Proporción de internaciones por IRA sobre internación general por todas las causas	6,4%	13,9%
Porcentaje de ocupación de camas de UTI por todas las causas	62,1%	52,5%
Porcentaje de ocupación de camas en UTI por IRA (respecto a dotación)	10,6%	1,1%
Proporción de internaciones en UTI por IRA sobre internación en UTI por todas las causas	17,0%	10,3%

Hay 11/17 pacientes adultos y 11/15 pediátricos con requerimiento de ARM por IRA respecto a pacientes en UTI por IRA.

Información aportada por los siguientes hospitales que notificaron en SE17/2024: Hospital Municipal Dr. Pedro Solanet, Hospital Municipal Ramon Santamarina, Hospital Comunitario De Pinamar Dr. Dionisio Jose Pepe Olaechea, Hospital De Niños Dr. Debilio Blanco Villegas, Hospital De Pediatría Dr. Juan P. Garrahan, Hospital Zonal Andres Isola, Hospital Regional Comodoro Rivadavia, Hospital Rawson, Clínica Regional Del Sud, Hospital Regional Jose Bernardo Iturraspe, Sanatorio De La Cañada -Villa Maria, Establecimiento Asistencial Dr. Pablo F. Lacoste, O.S.E.P. Hospital Alexander Fleming.-, Hospital Luis C. Lagonaggi.-, Hospital Teodoro J. Schestakow.-, Hospital Humberto J. Notti.-, Htal Chos Malal - Dr Gregorio Alvarez, Htal Zapala - Dr Juan J Pose Y Hospital De Alta Complejidad El Calafate - Samic.

*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>*

## VIGILANCIA UNIVERSAL DE VIRUS RESPIRATORIOS<sup>42</sup>

Si bien el número de casos confirmados de COVID-19 por semana epidemiológica durante el año 2023 y las primeras semanas de 2024 es menor en comparación con años previos, se observó un ascenso de las detecciones de SARS-CoV-2 entre SE50/2023 y SE04/2024, con tendencia descendente en las semanas siguientes. Si bien las detecciones de influenza y otros virus respiratorios permanecen en valores bajos, se observa un ligero ascenso en los casos de influenza y VSR en las últimas semanas.

Durante todas las semanas del año 2023 se observó circulación de SARS-CoV-2, VSR, influenza, parainfluenza y adenovirus, con algunas detecciones positivas para metapneumovirus (principalmente a partir de SE15).

Desde la SE13/2023 se registró un ascenso en el número de casos de VSR, que alcanzó un pico en la SE22 con un descenso posterior. Si bien las detecciones de VSR permanecen en niveles bajos, en las últimas 3 semanas (SE 14, 15 y 16/2024) se observa un ligero ascenso de las notificaciones. En relación a influenza, durante 2023, a partir de SE18 y hasta SE27, se observó un aumento en el número de casos de Influenza A –principalmente A(H1N1) y una baja detección de Influenza B/linaje

<sup>41</sup> Se seleccionaron los establecimientos que tenían consistencia en los datos consignados, teniendo en cuenta que la dotación de camas sea  $\geq$  número de internados  $\geq$  internados por IRA y que la dotación de camas UTI sea  $\geq$  internados en UTI  $\geq$  internados en UTI por IRA, tanto para pacientes pediátricos como para adultos. Datos consignados en el SNVS al 28/04/2024.

<sup>42</sup> Datos sujetos a modificación debido a una metodología de análisis diferencial por inconvenientes en el procesamiento automatizado de los datos aportados al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.

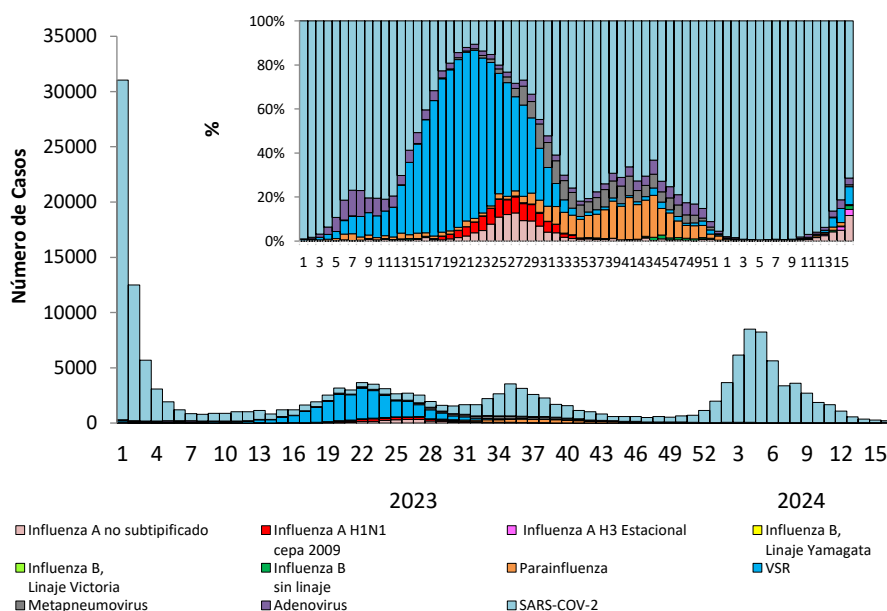


Victoria. Respecto a las detecciones de metapneumovirus, presentaron un aumento progresivo entre SE22-33 de 2023, con tendencia descendente de las notificaciones a partir de la SE34. En cuanto a parainfluenza, desde SE27/2023 se verificó un ascenso de casos notificados, que alcanzó su máximo en SE36, con tendencia descendente en las siguientes semanas. Adenovirus presentó detecciones durante todas las semanas del año, con el mayor número de casos registrados entre las SE1 y 8 de 2023.

En cuanto al comportamiento de SARS-CoV-2 durante 2023, luego del descenso de casos correspondiente al último ascenso del año 2022, se registró un aumento de detecciones positivas entre SE30-35, con una posterior disminución de las notificaciones semanales. A partir de la SE50/2023 y hasta la SE04/2024 esta tendencia se invierte, con un nuevo ascenso de los casos confirmados de SARS-COV-2, verificándose un descenso de las notificaciones desde la SE5/2024.

En la SE16 de 2024 se registra además de SARS-COV-2, circulación de virus respiratorios en orden de frecuencia: influenza, VSR, adenovirus, metapneumovirus y parainfluenza.

**Gráfico 17. Distribución de influenza, SARS-CoV-2 y OVR identificados por Semana epidemiológica. SE01/2023 a SE16/2024. Argentina.**



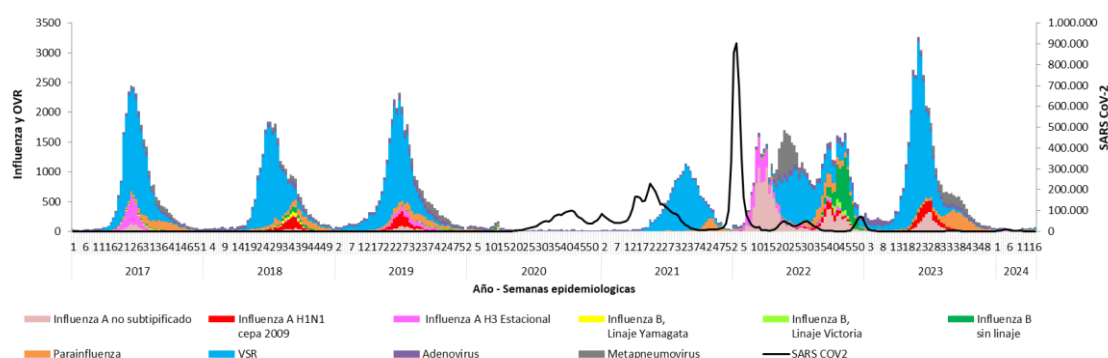
*Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.*

La curva histórica de casos positivos de virus respiratorios por semana muestra un marcado descenso para el año 2020 en coincidencia con el desarrollo de la pandemia por COVID-19. A partir del 2021 y en 2022, se verifica nuevamente la circulación de otros virus respiratorios. Durante el año 2022 se ha registrado un comportamiento inusual tanto en la estacionalidad y número de casos registrados de Influenza con un ascenso entre las SE3-14 y SE34-45 -este último a expensas fundamentalmente de Influenza A (H1N1) e Influenza B; así como también por la frecuencia y distribución de OVR, fundamentalmente de metapneumovirus para el cual se registró una elevada frecuencia absoluta y relativa entre las semanas 16 y hasta la 26.

Durante el año 2023, el VSR presentó una actividad estacional adelantada en comparación con la mayoría de los años pre-pandémicos y años 2021-2022, con un rápido ascenso de notificaciones entre SE 13 y 22. El número de detecciones positivas para parainfluenza fue mayor al de todos los

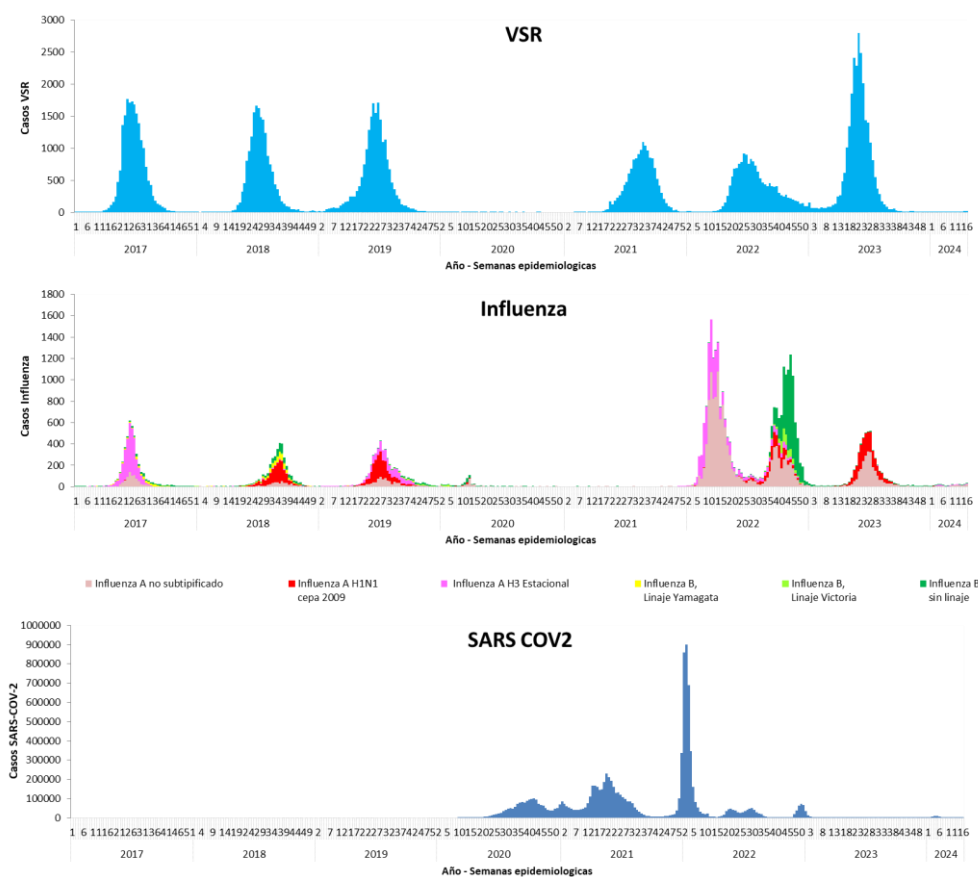
años históricos del periodo analizado, con un comportamiento estacional similar al registrado para los años 2017 y 2018. Los casos positivos para adenovirus se identificaron durante todas las semanas del año 2023, con el mayor número de casos notificado en la SE5 -a diferencia del pico de casos entre las SE30 y 37 para los años 2017-2019- y una tendencia descendente de las detecciones semanales durante todo el 2023 luego del mayor número de muestras positivas observadas durante 2022. En cuanto a metapneumovirus, se verificó un descenso de las notificaciones en 2023 respecto a las muestras positivas del año 2022, con un 43,32% menos detecciones en el 2023 y un comportamiento estacional similar al observado en el período 2017-2019. En relación a influenza, durante el año 2023 se observó un ascenso de casos entre las SE18-27 de 2023, similar a lo registrado para los años 2017 y 2019.

**Gráfico 18. Distribución de SARS CoV-2, Influenza y otros virus respiratorios identificados por Semana epidemiológica. SE01/2017- SE16/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.

Gráfico 19. Casos de VSR, Influenza y SARS CoV-2, por semana epidemiológica. SE01/2017-SE16/2024. Argentina.

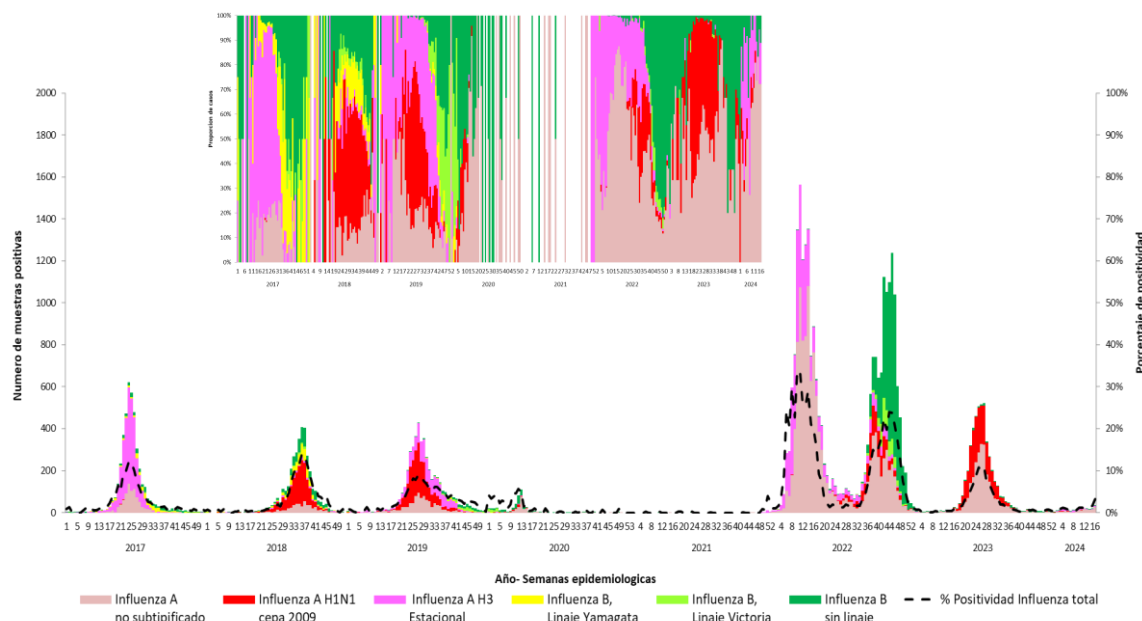


Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.

Respecto al virus influenza, luego del comportamiento inusual observado en 2022, durante el año 2023 el número de detecciones positivas descendió, con valores similares a los registrados en años prepandémicos. Asimismo, entre las muestras estudiadas para virus influenza en casos ambulatorios (no Uma) y hospitalizados, la proporción de positividad para influenza alcanzó un valor máximo en 2023 de 10,81% (SE25), muy por debajo del máximo de 2022.

En lo que va de 2024, se registran predominantemente casos de influenza A, correspondiendo en las últimas semanas principalmente a influenza A sin subtipificar e influenza A H3N2. Además, se registran algunas detecciones positivas para influenza B sin linaje. Si bien las **notificaciones de influenza** permanecen bajas, **se destaca un ascenso de las mismas en las últimas semanas, con un aumento de los casos acumulados entre las SE12-16 del 89,83% respecto a los registros de las 5 semanas previas (SE7-11) y del 62,3% respecto al mismo período del año anterior (SE12-16/2023)**. En la SE16/2024 la positividad para virus influenza se sitúa en 3,36%.

**Gráfico 20. Distribución de notificaciones de virus influenza según tipos, subtipos y linajes y % de positividad para influenza por Semana epidemiológica. SE01/2017- SE16/2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2,0</sup>.

## INFORMACIÓN NUEVAS VARIANTES DEL SARS-COV-2

A nivel mundial, durante el periodo de 28 días comprendido entre el 4 y el 31 de marzo de 2024, se compartieron 8396 secuencias de SARS-CoV-2 a través de GISAID. En comparación, en los dos periodos anteriores de 28 días se compartieron 33.925 y 62.364 secuencias, respectivamente.<sup>43</sup>

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) está monitoreando 5 variantes de interés (VOI), XBB.1.5, XBB.1.16, EG.5, BA.2.86 y JN.1.<sup>44 45</sup>

Las VUM de las que se realizaba seguimiento en el último periodo, es decir, XBB, XBB.1.9.1 y XBB.2.3, han sido desescaladas tras haber tenido una prevalencia inferior al 1% durante más de ocho semanas epidemiológicas a nivel mundial y en todas las regiones de la OMS.

Actualmente, a nivel mundial, JN.1 es la VOI circulante dominante (notificada por 121 países), representando el 95,1% de las secuencias en la semana 13, frente al 93,0% en la semana 10. Su linaje parental, BA.2.86, permanece estable y represento el 1,6% de las secuencias en las semanas 13 y 10 de 2024.

La variante JN.1, descendiente del linaje BA.2.86, ha sido clasificada por la OMS como variante de interés el 19 de diciembre de 2023. Según la actualización de la valoración de riesgo realizada por

<sup>43</sup> OMS COVID-19 epidemiological update – 12 April 2024: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update-edition-166>

<sup>44</sup> Tomado de: <https://www.who.int/publications/m/item/updated-working-definitions-and-primary-actions-for-sars-cov-2-variants>

<sup>45</sup> OMS Tracking SARS-CoV-2 variants. <https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>

la OMS para JN.1, publicada el 9 de febrero de 2024, la evaluación global en base a la evidencia disponible, fue de bajo riesgo adicional para la salud pública a nivel mundial.<sup>46</sup>

Las otras VOI han disminuido o se ha mantenido estable su proporción global durante el mismo periodo.

A nivel regional, durante las semanas 10 a 13 de 2024, se dispuso de datos de secuenciación suficientes para calcular la prevalencia de variantes en tres regiones de la OMS: la Región de las Américas, la Región del Pacífico Occidental y la Región Europea. Entre las VOI, JN.1 fue la variante más reportada y mostró una tendencia en aumento en las tres regiones. Las demás VOI registraron tendencias decrecientes o estables en las regiones mencionadas.

Las tasas decrecientes de pruebas y secuenciación a nivel mundial hacen que sea cada vez más difícil estimar el impacto de la gravedad de las variantes emergentes del SARS-CoV-2. Actualmente no se han reportado datos de laboratorio o informes epidemiológicos que indican cualquier asociación entre VOI/VUM y una mayor gravedad de la enfermedad.

## SITUACION NACIONAL

En Argentina, la situación actual de variantes de SARS-CoV-2 se caracteriza por una circulación exclusiva de la variante Ómicron. En relación a los linajes de Ómicron, se verifica un predominio de las variantes JN.1\*, XBB.1.5\*, EG.5 y BA.2.86\*, con algunas detecciones de XBB.1.16\*.

Entre las SE1 y 8 de 2024, se notificaron al SNVS 500 muestras analizadas por secuenciación genómica de SARS-CoV-2, de las cuales JN.1 se identificó en un 73,00% (n= 365), seguida de XBB.1.5\* en un 11,60% (n= 58), EG.5 en un 4,40% (n= 22), BA.2.86\* en un 4,20% (n=21) y XBB.1.16\* en un 0,60% (n=3) (\*Indica la inclusión de linajes descendientes)<sup>47</sup>

En relación a las VOI designadas recientemente por OMS, al 1 de mayo de 2024 se detectaron en Argentina un total de 437 casos de la variante JN.1\* y 28 casos confirmados de la variante BA.2.86\*.

Los casos fueron detectados a partir del trabajo conjunto de la Red Nacional de Virus Respiratorios coordinada por el Laboratorio Nacional de Referencia de Virosis Respiratorias INEI-ANLIS, la Red Federal de Genómica y Bioinformática y por el Laboratorio de Salud Pública, Área Genómica y diagnóstico Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata.

En nuestro país, al momento actual, y a los fines de la vigilancia epidemiológica, el estudio etiológico para SARS COV 2 se recomienda en los casos asistidos en las Unidades de Monitoreo Ambulatorio de virus respiratorios distribuidas en las diferentes Jurisdicciones del país y en aquellos casos que requieran internación por infección respiratoria aguda y/o fallecidos.

En este sentido, es importante mantener la vigilancia epidemiológica de virus respiratorios durante todo el año, incluido el periodo estival, según la estrategia nacional de vigilancia de infecciones respiratorias agudas (IRAs) vigente, así como también continuar fortaleciendo la vigilancia genómica de virus respiratorios.

Adicionalmente, se recomienda continuar las medidas generales de prevención y control de las infecciones respiratorias agudas: mantener completos los esquemas de vacunación frente a SARS

---

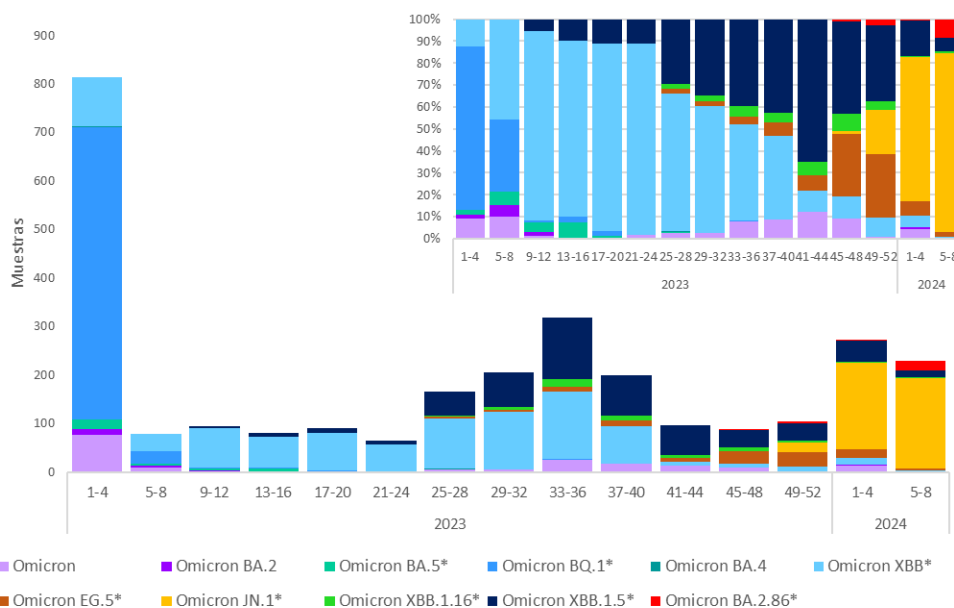
<sup>46</sup> OMS. An updated risk evaluation for JN.1. Disponible en: [02022024 JN.1 URE clean \(who.int\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/jn-1-variant)

<sup>47</sup> Se debe considerar que a partir del 11 de agosto de 2023, se incorpora la notificación de las Variantes de Interés XBB.1.5\*, XBB.1.16\* y EG.5\* al Sistema Nacional de Vigilancia SNVS2.0.

CoV-2, así como también vacuna contra influenza, antineumocócica, contra Bordetella Pertussis y contra Haemophilus Influenzae b, según los lineamientos nacionales, mantener una ventilación adecuada de los ambientes, lavado frecuente y adecuado de manos. Para aquellas personas que presenten síntomas de enfermedad respiratoria, como fiebre o síntomas que dificultan sus actividades habituales, lo recomendado (no solo en enfermedades respiratorias), es permanecer en su casa y evitar estar en contacto con otras personas hasta mejoría sintomática.

Información disponible en: <https://bancos.salud.gov.ar/recurso/guia-de-vigilancia-ira-2023>

**Gráfico 21: Distribución absoluta y relativa de variantes identificadas según fecha de toma de muestra por cuatrisesmanas. SE01/2023- SE08/2024.Total país<sup>48</sup>.**



Fuente: Elaboración propia en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud SNVS<sup>2.0</sup>.

### Notificación de Variantes de Interés al Sistema Nacional de Vigilancia SNVS2.0

Las 5 variantes de interés (VOI) actualmente reconocidas como tales por la Organización Mundial de la Salud se encuentran incorporadas las categorías en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, dentro del listado de resultados de laboratorio en el Evento “Vigilancia genómica de SARS-CoV-2”:

- XBB.1.5\*
- XBB.1.16\*
- EG.5\*
- BA.2.86\*
- JN.1\*

\* Incluye linajes descendientes.

Se recuerda que la notificación de todos los linajes descendientes de XBB que sean

<sup>48</sup> Datos sujetos a modificaciones en base a la información actualizada registrada por las Jurisdicciones.

diferentes a las VOI especificadas previamente, deberá incluirse dentro de la categoría XBB\*.

## SITUACIÓN REGIONAL DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS<sup>49</sup>

**Situación Regional:** Durante las últimas cuatro semanas epidemiológicas (SE) se han observado niveles intermedio-bajos en la actividad de la Enfermedad Tipo Influenza (ETI) en la región de las Américas, con una tendencia decreciente. Ésta se ha relacionado principalmente con la actividad observada en Norteamérica. A su vez se ha observado una disminución en la actividad de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), actualmente en niveles bajos. En ambos casos la actividad observada se ha asociado a casos positivos de influenza y en menor medida de SARS-CoV-2.

En cuanto a la circulación de virus respiratorios, a nivel regional la actividad de SARS-CoV-2 ha descendido a niveles bajos en comparación con olas epidémicas previas. Asimismo, se ha observado una actividad epidémica de influenza para esta época del año que se mantiene en ligero descenso, y una actividad en descenso del Virus Respiratorio Sincitial (VRS) que se encuentra actualmente en niveles bajos.

**América del Norte:** Los casos de ETI, se han mantenido en descenso durante las cuatro últimas SE, presentando niveles intermedio-bajos y siendo la mayoría de los casos atribuibles a influenza. Las hospitalizaciones asociadas a virus respiratorios se han mantenido en descenso en niveles bajos. La actividad de influenza se ha mantenido en niveles epidémicos de circulación, mostrando un descenso durante las cuatro últimas SE. Durante este periodo, los virus de influenza predominantes han sido del tipo B/Victoria, con circulación en menor medida de influenza A(H1N1)pdm09 e influenza A(H3N2). La actividad del VRS ha mostrado un descenso en las últimas cuatro SE, manteniéndose en niveles bajos. La actividad del SARS-CoV-2 ha presentado un decremento en las últimas cuatro SE hasta niveles bajos en comparación con ola previas.

**Por países:** En Canadá, la actividad del SARS-CoV-2 ha presentado un marcado descenso en las últimas cuatro SE hasta niveles bajos. La actividad de influenza se ha mantenido en niveles epidémicos con un descenso paulatino, y la actividad del VRS ha permanecido en descenso encontrándose en niveles bajos. En México, la circulación de influenza se ha mantenido fluctuante en niveles epidémicos en las cuatro últimas SE, y la circulación del SARS-CoV-2 ha presentado un descenso hasta niveles bajos. En Estados Unidos, la actividad de influenza ha mostrado un descenso en las cuatro últimas SE, aunque se mantiene por encima del umbral epidémico. Tanto el VRS como el SARS-CoV-2 han mantenido una actividad en descenso hasta niveles bajos. Los casos de ETI han mostrado un descenso y se mantienen en niveles medio-bajos. Las tasas de hospitalización por influenza, VRS y SARS-CoV-2 han presentado una tendencia decreciente en las cuatro últimas SE, con niveles bajos.

**Caribe:** Los casos de ETI y de IRAG han permanecido en descenso durante las cuatro últimas semanas, siendo la mayoría de los casos positivos atribuibles a influenza y en menor medida SARS-CoV-2.

La actividad de influenza se ha mantenido fluctuante en niveles bajos durante las últimas cuatro SE. Durante este periodo, los virus predominantes han sido de tipo A(H1N1)pdm09, con circulación

<sup>49</sup> Situación de Influenza, SARS CoV-2, VRS y otros virus respiratorios - Región de las Américas- OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Disponible en: <https://www.paho.org/es/informe-situacion-influenza>

concurrente de influenza A(H3N2) y en menor medida B/Victoria. La actividad del VRS se ha mantenido en niveles bajos. La actividad del SARS-CoV-2 ha permanecido en niveles bajos.

*Por países:* Se ha observado actividad de influenza las últimas cuatro SE en Belice, Jamaica y las Islas Caimán. Se ha observado actividad de SARS-CoV-2 en Barbados, Guyana y Trinidad y Tobago.

**Centroamérica:** Durante las cuatro últimas SE la actividad tanto de ETI como de IRAG se ha mantenido baja, aunque presentando un incremento paulatino, con la mayoría de los casos positivos atribuibles a influenza. La actividad de influenza ha presentado un ligero incremento durante este periodo situándose en niveles intermedio-bajos. En las cuatro últimas SE, los virus influenza predominantes han sido de tipo A(H1N1)pdm09 y A(H3N2). La actividad del VRS y del SARS-CoV-2 ha permanecido en niveles bajos.

*Por países:* En El Salvador, la actividad de IRAG se encuentra en torno a niveles epidémicos con una circulación de SARS-CoV-2 en niveles bajos y una actividad de influenza fluctuando en torno al umbral epidémico. En Guatemala durante las cuatro últimas SE, se ha observado una actividad de ETI e IRAG estable en niveles epidémicos, asociada a casos positivos de influenza, cuya circulación se encuentra en niveles moderados. En Honduras, en las cuatro últimas SE, se ha observado una actividad fluctuante de IRAG en torno a niveles epidémicos, asociada a casos positivos de influenza, cuya actividad se encuentra en niveles moderados. En Nicaragua, la actividad tanto del VRS, influenza y SARS-CoV-2 se encuentra en niveles bajos. En Panamá los casos de ETI e IRAG han mostrado un incremento en las cuatro últimas SE, y la actividad de influenza se encuentra en niveles epidémicos.

**Países Andinos:** La actividad de ETI se ha mantenido estable en niveles bajos durante las cuatro últimas SE. Los casos de IRAG se han mantenido estables con niveles bajos, sin embargo se ha observado un ascenso en la proporción de casos positivos a VRS. La actividad de influenza ha permanecido en niveles bajos en las cuatro últimas SE con una tendencia ligeramente creciente. Durante este periodo, los virus de influenza predominantes han sido de tipo A(H3N2) con circulación concurrente de A(H1N1)pdm09. La actividad del VRS se ha mantenido en niveles bajos, aunque con una tendencia creciente. La actividad de SARS-CoV-2 se ha mantenido en descenso con niveles bajos.

*Por países:* En Colombia, la actividad de SARS-CoV-2 ha presentado un descenso en las cuatro últimas SE situándose en niveles bajos, la actividad de influenza se ha mantenido en niveles bajos, y el VRS aunque en niveles bajos ha presentado un ligero incremento. La actividad de IRAG se ha mantenido en torno al umbral epidémico durante las últimas cuatro SE, con los casos positivos atribuibles a VRS e influenza. En Ecuador, se ha observado un marcado incremento en la actividad de VRS hasta niveles elevados, el SARS-CoV-2 ha presentado un descenso situándose en niveles bajos y la actividad de influenza se ha mantenido por debajo del umbral epidémico. La actividad de IRAG se encuentra en niveles epidémicos y los casos positivos han sido atribuibles en su mayoría a VRS en las últimas cuatro SE. En Perú la actividad de influenza se encuentra oscilante en torno al umbral epidémico y la actividad de SARS-CoV-2 ha descendido a niveles bajos. En Venezuela, durante las últimas cuatro SE, se ha observado una actividad fluctuante de influenza en torno al umbral epidémico.

**Brasil y Cono Sur:** La actividad de ETI e IRAG ha presentado un incremento en las cuatro últimas SE situándose en niveles medio-bajos, con la mayoría de los casos positivos atribuibles a influenza. La actividad de influenza se ha mantenido estable en las últimas cuatro SE con niveles epidémicos en algunos países. En este periodo, los virus de influenza predominantes han sido de tipo A(H3N2) seguido de A(H1N1)pdm09.



La actividad del VRS se ha mantenido en niveles bajos, aunque con un ligero incremento. La actividad del SARS-CoV-2 se ha mantenido en descenso con niveles bajos de actividad.

*Por países:* En Argentina, los niveles de ETI e IRAG han permanecido por debajo del umbral epidémico. La actividad de influenza se ha presentado un ligero incremento con niveles en torno al umbral epidémico y el porcentaje de positividad de SARS-CoV-2, se ha mantenido en descenso situándose en niveles bajos. En Brasil, la actividad del SARS-CoV-2 ha permanecido en descenso, con niveles bajos, y la actividad de influenza se mantiene por debajo del umbral epidémico. En Chile, tanto los casos de ETI como de IRAG han presentado un ascenso en las cuatro últimas SE situándose en niveles moderados en el caso de ETI y epidémicos en el caso de IRAG; la mayoría de los casos positivos son atribuibles a influenza que circula con niveles moderado-altos. En Paraguay, la actividad de IRAG se encuentra en torno al umbral epidémico y la actividad de ETI se ha mantenido por debajo este umbral. La actividad de influenza ha presentado un ligero ascenso superando el umbral epidémico; la circulación del SARS-CoV-2 y del VRS se encuentra estable en niveles bajos. En Uruguay, la actividad de IRAG ha fluctuado en torno al umbral epidémico, con la mayoría de los casos positivos atribuibles a SARS-CoV-2, cuya actividad se encuentra en niveles bajos y en descenso

# **INFORMES ESPECIALES**

## SINDROME UREMICO HEMOLITICO (SUH)

### INFORMACIÓN NACIONAL DESTACADA 2023 (SE 1 A 52)

290

Casos de SUH en todo el país, 17% inferior a la mediana y 15% inferior al promedio de los últimos 10 años (2013-2023) para el mismo período que fue de 350 y 342 casos respectivamente.<sup>50</sup>

72%

Casos en la región Centro y 9% en las regiones Sur y Cuyo.

0,62

Incidencia acumulada cada 100 mil hab. en población general

6,27

Casos cada 100 mil hab. en menores de 5 años

230

Casos en menores de 5 años.

37%

Casos que requirieron cuidados intensivos

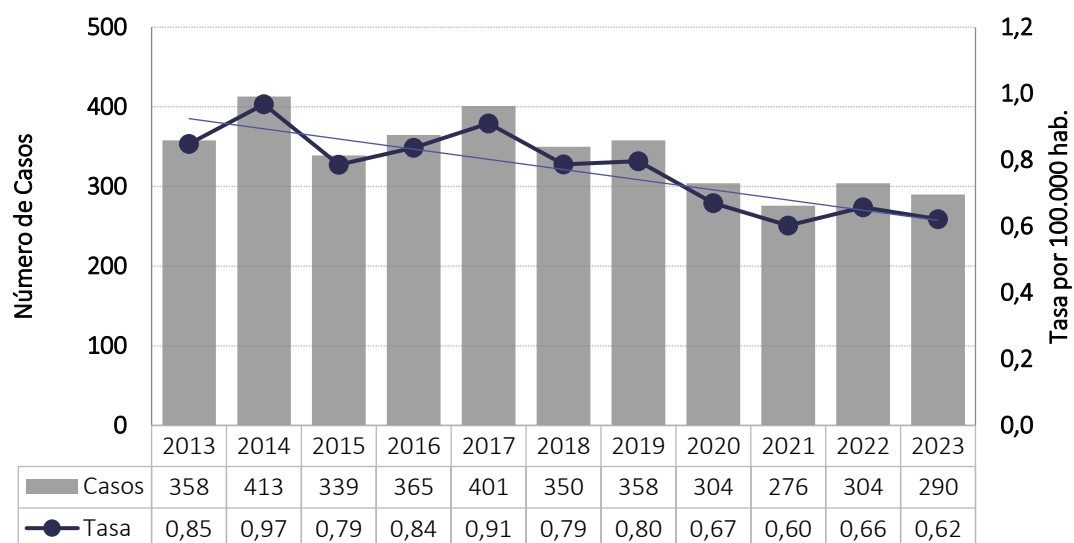
### INFORMACIÓN NACIONAL ACUMULADA

- ✓ La cantidad de casos notificados de SUH registran una tendencia al descenso sostenida desde el 2014 hasta el 2023 para el período analizado (SE 1 a SE 52)
- ✓ Las notificaciones de SUH del total país del hasta la SE52 de 2023 registran un leve descenso respecto de las obtenidas en el año 2022 para el mismo periodo.
- ✓ El corredor endémico cuatrisesmanal (CS) transcurrió entre zonas de seguridad y alerta inclusive hasta la CS 4, encontrándose luego de esa CS entre la zona de éxito y seguridad.
- ✓ El corredor endémico acumulado permite observar que el número de casos acumulados a nivel nacional en las primeras cuatrisesmanas (CS 1 a 4) se encontró entre zona de alerta y seguridad, ingresando en zona de seguridad desde la CS5.

### SITUACIÓN NACIONAL 2013-2023

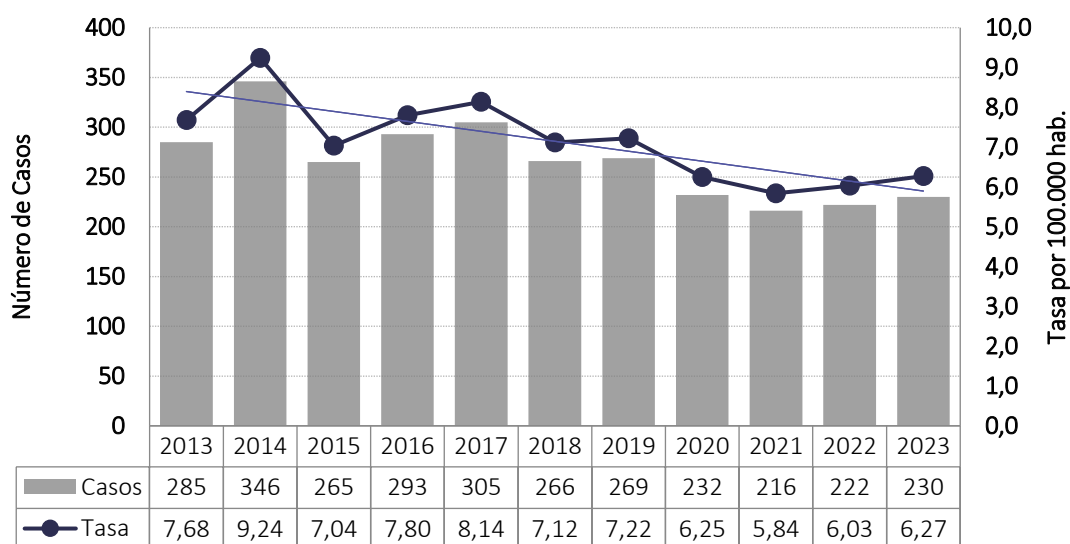
Los casos y tasas de notificación de SUH para el total país muestran una fluctuación temporal con leves ascensos en algunos años y leves descensos en otros, observándose para el periodo 2012 a 2023 una tendencia descendente, con una mediana de 350 casos anuales con un mínimo de 276 y un máximo de 413 (tasa mínima de 0,6 casos c/100.000hab. en 2021 y una máxima de 0,97 en 2014) (Gráfico 1).

<sup>50</sup> Para reporte de los casos de SUH se excluyen los casos reportados de SUH atípico y como parámetro temporal, para los casos notificados de SUH se considera la fecha de inicio del caso construida a partir de la fecha de inicio de síntomas, si ésta no está registrada, la fecha de toma de muestra o la fecha de notificación, de acuerdo a la información registrada en el caso.

**Gráfico 1: Casos y tasas de SUH (cada 100.000 habitantes). Argentina. Años 2013-2023, SE1 a SE52.**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0

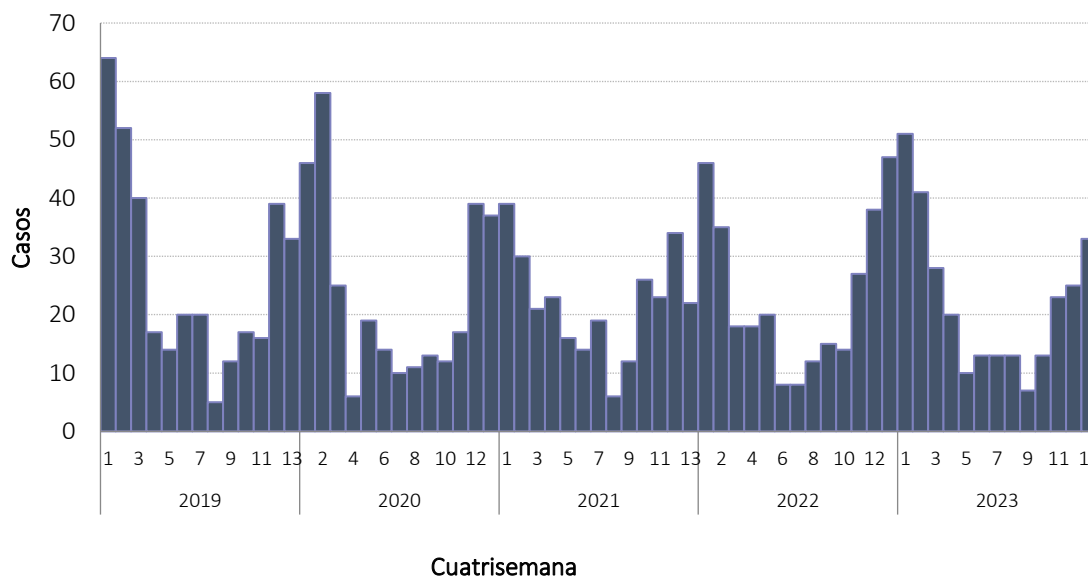
En menores de 5 años también se observa una tendencia descendente de casos y tasas en el período, con una mediana de 266 casos anuales con un mínimo de 216 y un máximo de 346 (tasa mínima de 5,84 casos c/100.000 menores de 5 años en 2021 y una máxima de 9,24 en 2014) (Gráfico 2). Cabe destacar que la tendencia descendente se sostiene a lo largo de toda la serie incluyendo los años pandémicos.

**Gráfico 2: Casos y tasas de SUH (cada 100.000 menores de 5 años) en menores de 5 años de edad. Argentina. Años 2012-2023, SE1 a SE52.**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0

La ocurrencia de los casos de SUH anualmente presenta un comportamiento estacional con un aumento considerable en los meses cálidos. Durante la pandemia se registró un leve descenso de las notificaciones, con un promedio de 27 casos por semana en 2019, 24 en 2020, 22 en 2021, 24 en 2022 y 22 en 2023.

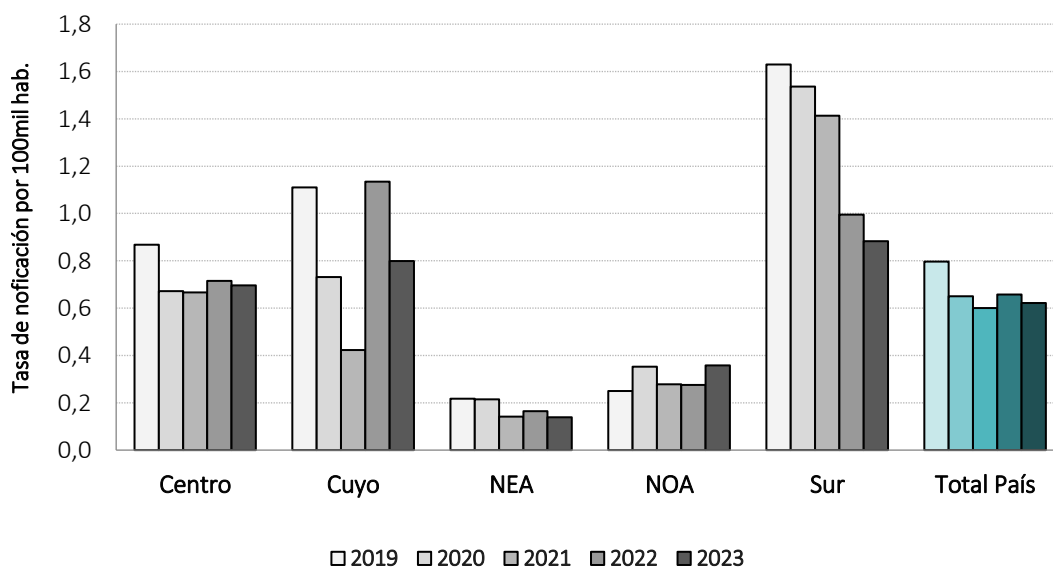
**Gráfico 3: Casos notificados de SUH según semana epidemiológica. Argentina. Años 2019-2023, SE53 (n=1877).**



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, SNVS 2.0.*

En el siguiente gráfico se muestran las tasas de incidencia de SUH según regiones y total país. En 2022 en Centro y Cuyo se observó un aumento de la tasa de incidencia de SUH respecto del 2020 y 2021 y de manera similar para el total del país. Por otro lado, en la región Sur se observó una disminución de la tasa de incidencia desde el 2019 al 2023, alcanzando el menor valor en 2023 con una tasa de 0.9 caso cada 100.000 habitantes.

**Gráfico 4: Tasa de incidencia de SUH cada 100.000 habitantes por región. Argentina. Años 2019-2023, hasta SE53.**



Fuente: *Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, SNVS 2.0.*

Tabla 1: Casos y tasas de SUH en población general según provincia de residencia. Argentina. Año 2023.

Provincia	2023	
	Casos	Tasas
BUENOS AIRES	136	0,75
CABA	23	0,75
CORDOBA	22	0,57
ENTRE RIOS	12	0,84
SANTA FE	16	0,44
<b>CENTRO</b>	<b>209</b>	<b>0,70</b>
MENDOZA	17	0,83
SAN JUAN	4	0,50
SAN LUIS	6	1,14
<b>CUYO</b>	<b>27</b>	<b>0,80</b>
CHACO	2	0,16
CORRIENTES	2	0,17
FORMOSA	1	0,16
MISIONES	1	0,08
<b>NEA</b>	<b>6</b>	<b>0,14</b>
CATAMARCA	2	0,47
JUJUY	1	0,13
LA RIOJA	2	0,49
SALTA	0	0,00
SGO. DEL ESTERO	13	1,29
TUCUMAN	3	0,17
<b>NOA</b>	<b>21</b>	<b>0,36</b>
CHUBUT	4	0,62
LA PAMPA	7	1,91
NEUQUEN	9	1,31
RIO NEGRO	4	0,52
SANTA CRUZ	2	0,51
TIERRA DEL FUEGO	1	0,54
<b>SUR</b>	<b>27</b>	<b>0,88</b>
<b>Total general</b>	<b>290</b>	<b>0,62</b>

Tabla 2: Casos y tasas de SUH en menores de 5 años según provincia de residencia. Argentina. Año 2023.

Provincia	2023	
	Casos	Tasas
BUENOS AIRES	103	7,40
CABA	14	7,05
CORDOBA	18	6,10
ENTRE RIOS	11	9,95
SANTA FE	13	4,91
<b>CENTRO</b>	<b>159</b>	<b>7,03</b>
MENDOZA	15	9,12
SAN JUAN	4	5,98
SAN LUIS	5	12,05
<b>CUYO</b>	<b>24</b>	<b>8,80</b>
CHACO	2	1,81
CORRIENTES	2	2,01
FORMOSA	1	1,80
MISIONES	1	0,85
<b>NEA</b>	<b>6</b>	<b>1,56</b>
CATAMARCA	2	5,87
JUJUY	0	0,00
LA RIOJA	1	3,00
SALTA	11	8,13
SGO. DEL ESTERO	0	0,00
TUCUMAN	2	1,34
<b>NOA</b>	<b>16</b>	<b>3,14</b>
CHUBUT	4	7,81
LA PAMPA	7	25,77
NEUQUEN	7	12,60
RIO NEGRO	4	6,66
SANTA CRUZ	2	5,96
TIERRA DEL FUEGO	1	6,71
<b>SUR</b>	<b>25</b>	<b>10,31</b>
<b>Total general</b>	<b>230</b>	<b>6,27</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, SNVS 2.0.

En cuanto al comportamiento de la notificación a lo largo del año 2023 puede observarse en las primeras cuatrisesmanas los casos notificados se encuentran entre zona de seguridad y alerta inclusive hasta la CS 4, mientras que a partir de la CS 5 descienden y fluctúan entre la zona de éxito y seguridad. Respecto de los casos acumulados de SUH en el 2023, se observa durante las primeras cuatrisesmanas en el límite entre zona de alerta y seguridad, ingresando en zona de seguridad desde la CS5.

Gráfico 5: Corredor endémico cuatrisesmanal de SUH. 2023 (N=304). Total país. Históricos 2018 a 2023.

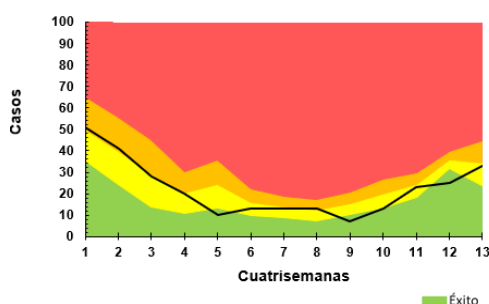
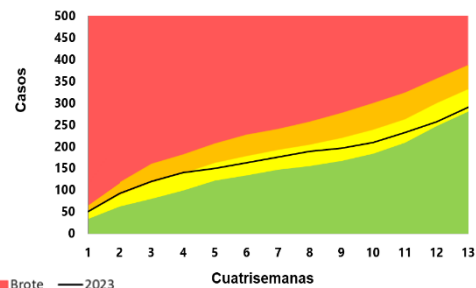


Gráfico 6: Corredor endémico acumulado de SUH. 2024 (N=304). Total país. Históricos 2018 a 2023.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0

## INFORMACIÓN NACIONAL DESTACADA 2024 (SE 1 A 14)

102

Casos de SUH en todo el país, 40% inferior a la mediana y al promedio de los últimos 5 años (2019-2023) para el mismo período que fue de 81 y 80 casos respectivamente.<sup>51</sup>

72% y 15%

Casos de la región Centro y región Sur respectivamente.

0,2

Incidencia acumulada cada 100 mil hab. en población general

2,0

Casos cada 100 mil hab. en menores de 5 años

74

Casos en menores de 5 años.

40%

Casos que requirieron cuidados intensivos

## INFORMACIÓN NACIONAL ACUMULADA

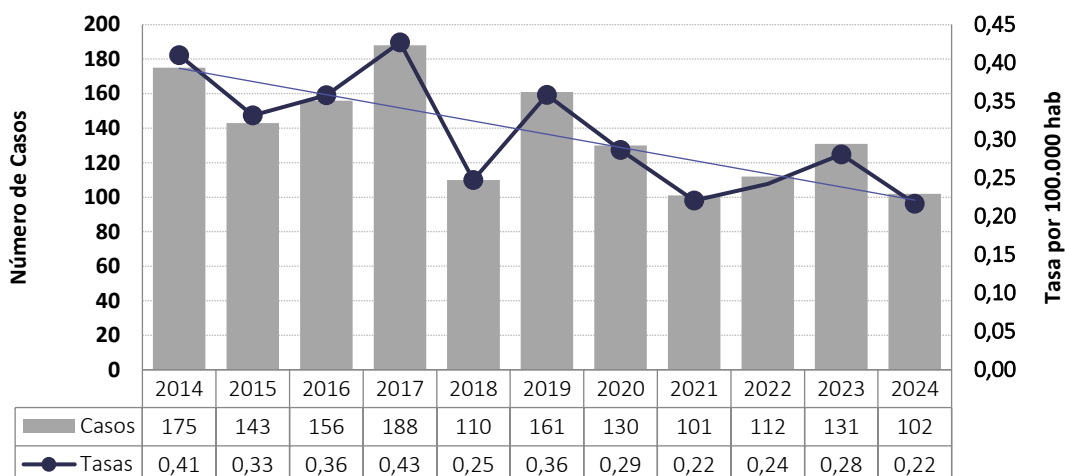
- ✓ Los casos y la incidencia acumulada de SUH registran una tendencia al descenso desde el 2014 hasta el 2024 para el período analizado (SE 1 a SE 14). Las notificaciones de SUH del corriente año hasta la SE14 del total país y de menores de 5 años registran el menor valor de la serie 2014-2024.
- ✓ Hasta la SE 14 del corriente año se notificaron 7 casos fallecidos, 5 menores de 5 años y 2 mayores de 5, registro que supera el promedio de fallecidos para el periodo 2019-2023 hasta la SE 14 que fue de 3 casos.

## SITUACIÓN NACIONAL HASTA LA SE 14/2024

La cantidad de casos notificados de SUH en población general registran una tendencia al descenso desde el 2014 hasta el 2024 para el período analizado (SE 1 a SE 14). Las notificaciones de SUH del total país del corriente año hasta la SE14 registran un leve descenso respecto de las registradas en el 2023 y en 2022 para el mismo periodo (Gráfico 7). Se observa un patrón similar en el registro de casos e incidencia acumulada en menores de 5 años en la serie de 10 años, SE1-SE14.

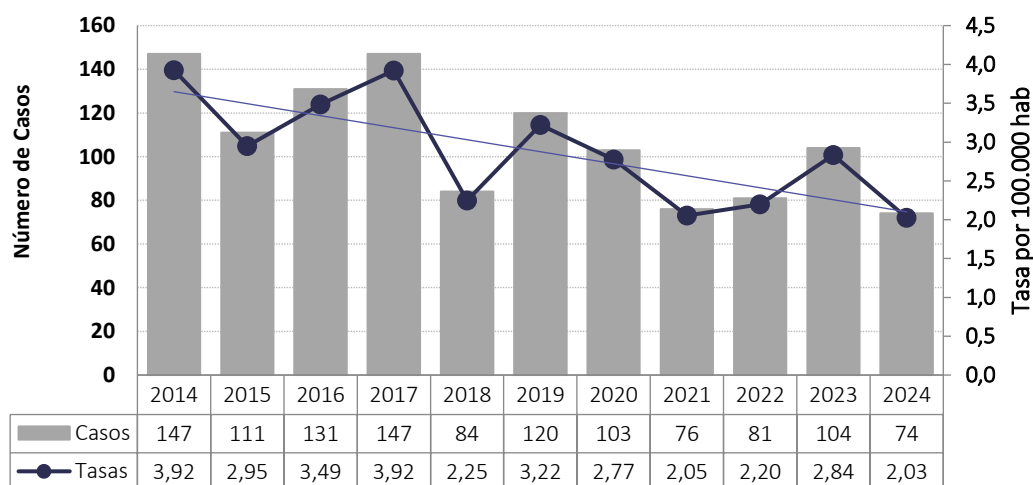
<sup>51</sup> Para reporte de los casos de SUH se excluyen los casos reportados de SUH atípico y como parámetro temporal, para los casos notificados de SUH se considera la fecha de inicio del caso construida a partir de la fecha de inicio de síntomas, si ésta no está registrada, la fecha de toma de muestra o la fecha de notificación, de acuerdo a la información registrada en el caso.

**Gráfico 7: SUH, Casos e incidencia acumulada (cada 100.000 habitantes). Argentina. Años 2014-2024, SE1 a SE14.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0

**Gráfico 8: Casos e incidencia acumulada de SUH (cada 100.000 menores de 5 años). Argentina. Años 2014-2024, hasta SE14.**

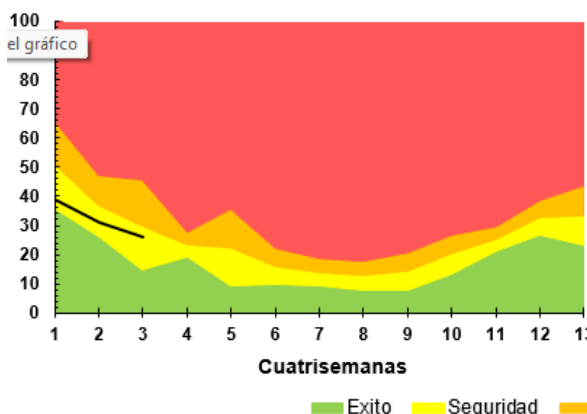


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0

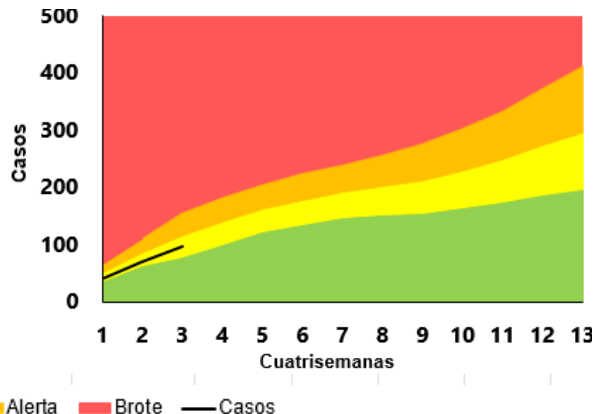
El corredor endémico cuatrisesmanal (CS) transcurrió dentro de lo esperado desde la CS 1 hasta la CS 3, observándose, en las primeras tres cuatrisesmanas, que la cantidad de notificaciones se ubicaron en la zona de seguridad (Gráfico 9). El corredor endémico acumulado (Gráfico 10), que muestra la cantidad de casos acumulados para cada cuatrisesmana del año en curso, en relación a registros de casos acumulados de los años previos permite observar que el número de casos acumulados a nivel nacional hasta la CS 3 se encontró zona de seguridad.



**Gráfico 9: Corredor endémico cuatrisesmanal de SUH. 2024 hasta CS 3 (N=96). Total país. Históricos 2019 a 2024.**



**Gráfico 10: Corredor endémico acumulado de SUH. 2024 hasta CS 3 (N=96). Total país. Históricos 2019 a 2024.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0.

Para el mismo periodo de análisis, desde SE1 a SE14, se registraron 102 casos en 2024, 39 casos menos en comparación al promedio de casos de 2014-2023) (Tabla 3).

En cuanto al análisis por regiones desde SE 1 a SE 14/2024 se observa que el 71.6% de los casos se presentan en la región Centro, con una incidencia acumulada 0,24 casos cada 100 mil habitantes, mientras que la región Sur aporta el 20% y una incidencia acumulada de 0,48. Las regiones NOA y NEA sumadas aportan menos del 5% de los casos.

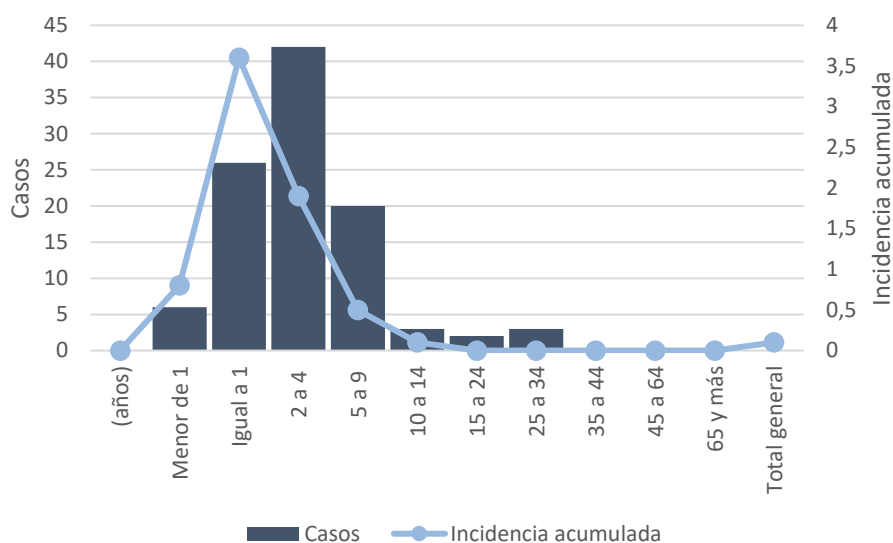
**Tabla 3: Promedio de casos y casos de SUH según jurisdicción de residencia. Argentina. Años 2014-2024, periodo SE 1 a SE 14.**

Provincia	Promedio 2014-2023 (SE 1 a 14)	Casos 2024 (SE 1 a 14)
Buenos Aires	56	47
CABA	15	11
Córdoba	14	9
Entre Ríos	3	0
Santa Fe	10	6
Centro	99	29
Mendoza	9	5
San Juan	2	0
San Luis	2	4
Cuyo	13	9
Chaco	1	1
Corrientes	2	2
Formosa	0	0
Misiones	0	0
NEA	3	3
Catamarca	1	0
Jujuy	1	0
La Rioja	1	0
Salta	3	1
Sgo. del Estero	1	0
Tucumán	2	1
NOA	8	2
Chubut	6	5
La Pampa	2	2
Neuquén	5	3
Rio Negro	4	3
Santa Cruz	2	0
Tierra Del Fuego	2	2
Sur	20	15
Total PAIS	141	102

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2-SIVILA-UCSUH) y SNVS 2.0.

Con respecto a la distribución según edad, desde SE 1 a SE 14/2024, los casos estuvieron distribuidos entre los grupos de edad de 1 año, 2 a 4 años y 5 a 9 años, con el 33% de los casos en el grupo de 2 a 4 años, 29% en el grupo de 1 año y 27% en el grupo de 5 a 9 años. La incidencia acumulada más elevada se observó en el grupo de 1 año con 3,6 casos por cada 100.000 niños de 1 año de edad.

**Tabla 4: Casos e incidencia acumulada de SUH (cada 100.000 hab.) según grupo de edad. Argentina. Año 2024, hasta SE 14.**

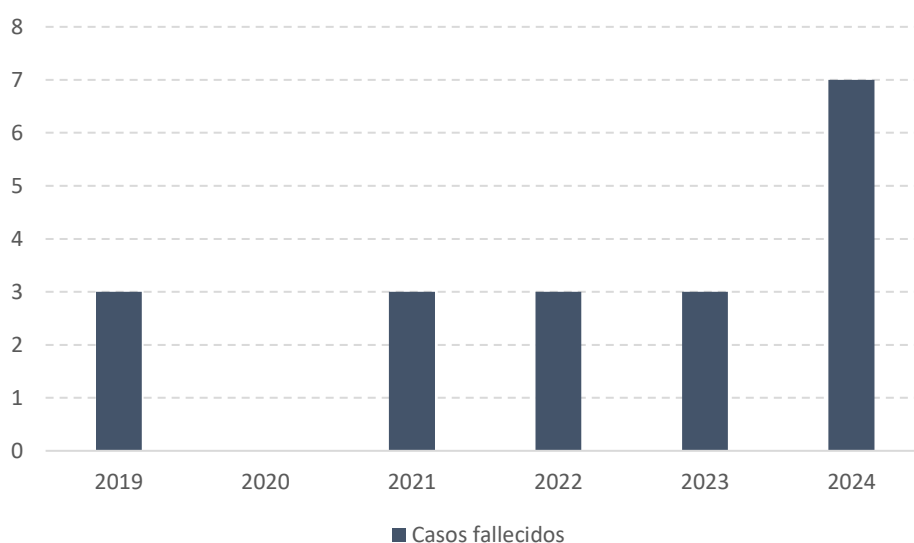


Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, SNVS 2.0.

Según el registro de información en el SNVS, entre SE1 y SE14/2024 15 de ellos requirieron cuidados intensivos.

Desde la SE 1 hasta la SE 14 del corriente año se notificaron 7 fallecidos, 5 menores de 5 años y 2 mayores de 5, registro que supera el promedio para el periodo 2020-2023 (años completos SNVS 2.0) hasta la SE 14 que fue de 3 de fallecidos (Tabla 5). Del total de fallecidos de 2024, 6 son de la región Centro y 1 de la región Sur, ambas regiones aportan el 86% del total de casos registrados del país.

**Tabla 5: Casos fallecidos de SUH. SE1 a SE14. Años 2019-2024. Argentina.**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, SNVS 2.0.

## INFECCIONES POR STEC ANALIZADAS POR EL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA

Durante el año 2023 y, hasta la semana epidemiológica 7 (SE 7) del 2024 se recibieron en el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) muestras de un total de 722 casos, 276 correspondientes a casos de síndrome urémico hemolítico (SUH), 230 a casos de diarreas aguda sanguinolenta (DAS) y 216 a diarrea aguda (DA). Se confirmó la infección por STEC en el 73% (SUH), 47% (DAS) y 26% (DA) de los casos, aplicando como criterios diagnósticos la identificación del patógeno, la detección de anticuerpos a-LPS O157, O145, O121, O103 por Glyco IELISA y la detección por PCR (RT-PCR y de punto final) de los genes de stx1, stx2 y rfbO157 (Tabla 6). Este algoritmo de diagnóstico que incluye el análisis bioinformático de las secuencias genómicas de las cepas aisladas permitió la realización de la caracterización completa del patógeno y el estudio de la relación clonal y análisis de brotes.

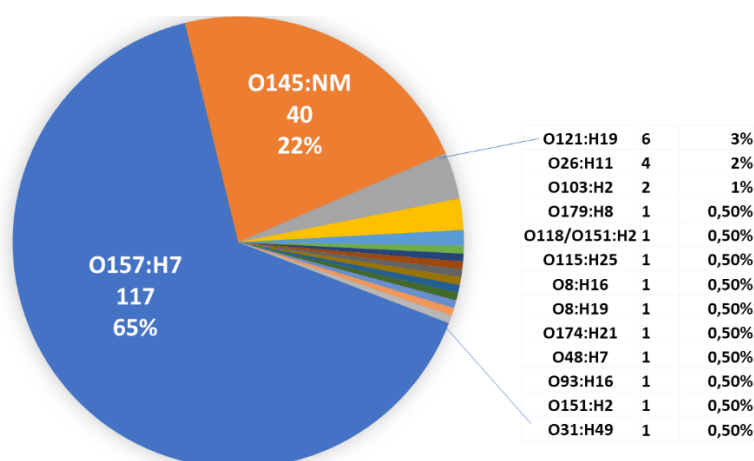
**Tabla 6. Casos de SUH, DAS y DA. Diagnóstico de infección por STEC. Argentina. Período 2023-2024 (SE7)**

Año	Laboratorio Nacional de Referencia						
	Diagnóstico	Casos estudiados en el LNR	Casos asociados a infección por STEC (%)	Casos según criterio diagnóstico			N° cepas STEC aisladas
				Solo Antic. O157 /O145 O121/O103	Solo PCR+ sin aislamiento	Aislamientos STEC+	
2023 y 2024 (SE7)	SUH	276	201 (73%)	120	10	71	71
	DAS	230	109 (47%)	10	23	76	77
	DA	216	56 (26 %)	12	13	31	31

Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

En el Gráfico 11 se presenta la distribución de serotipos de cepas STEC (n=179) asociados a casos de SUH, DAS y DA. Durante este periodo se observa igual tendencia general en la frecuencia de distribución de los serotipos O157:H7 (65%) y O145:NM[H28] (22%) que en años anteriores. Sin embargo, se detectan serotipos nuevos (O31:H49, O48:H7, O93:H16, O115:H25) asociados a enfermedad y otros que se identificaban en periodos anteriores (O111:H8, O59:H19, O91:H21, O112:H2) no fueron detectados.

**Gráfico 11. Serotipos de STEC de casos de SUH, DS, y D. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=179)**

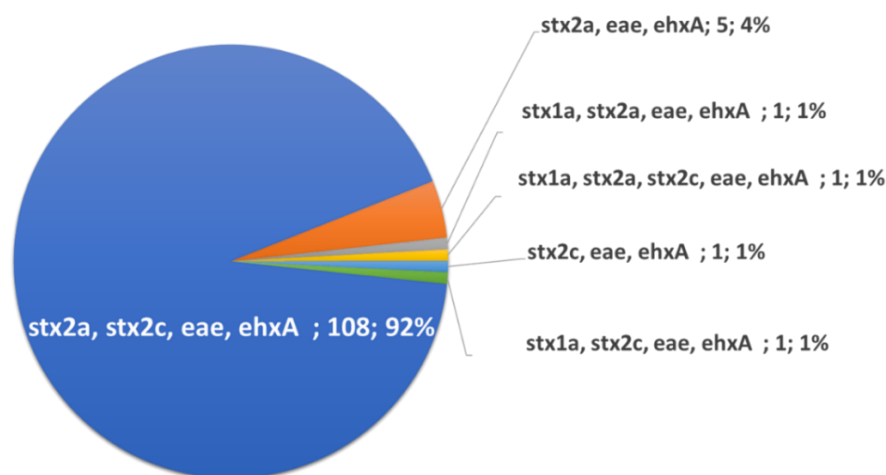


Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

Del total de perfiles de virulencia de STEC asociados a enfermedad humana, se observa que stx2a, stx2c, eae, ehxA (92%) es el más frecuente entre las cepas STEC O157:H7 (Gráfico 12). Es importante

destacar que del total de casos (n=108) con este perfil, el 84 % se lo detectó asociado a enfermedad severa como SUH y DAS.

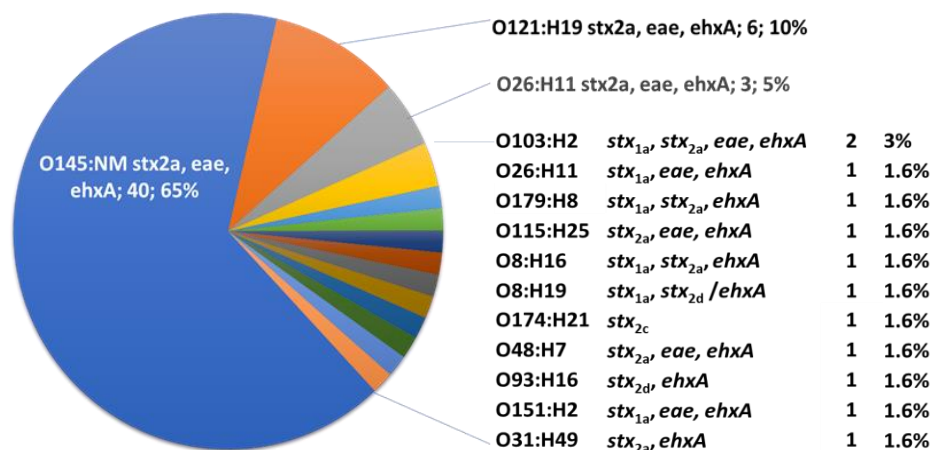
**Gráfico 12. Perfiles de virulencia de STEC O157. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=117)**



Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

Respecto a las cepas STEC no-O157, el genotipo stx2a, eae, ehxA (Gráfico 13) se detecta en mayor proporción. Asimismo, del total de las cepas no-O157 (n=61) el 90% resultó ser eae positivo. Es importante mencionar que del total de las cepas STEC detectadas cuyos serotipos no pertenecen al grupo de los "Grandes 6" del inglés Big six (n=9), el 44% estuvo asociado a enfermedad severa como SUH (O179:H8 stx1a, stx2a, ehxA) y DAS (O115:H25 stx2a, ehxA; O8:H16 stx1a, stx2a, ehxA; y O8:H19 stx1a, stx2D, ehxA), siendo todos serotipos eae negativos.

**Gráfico 13. Perfiles de virulencia de STEC no-O157. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=61)**



Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

El LNR realiza el diagnóstico diferencial y vigilancia de las infecciones por STEC en el marco del estudio de Escherichia coli diarregénico (DEC). En este sentido se aplica un algoritmo de diagnóstico

que permite detectar los distintos patotipos de DEC además del STEC: E. coli enteropatógeno (EPEC), E. coli enteroagregativo (EAEC), E. coli enterotoxigénico (ETEC) y E. coli enteroinvasivo (EIEC); como así también las co-infecciones y nuevos patotipos híbridos. Durante el periodo en estudio se detectaron diferentes co-infecciones asociadas a casos de SUH, DAS y DA (Tabla 7).

**Tabla 7. Casos con co-infecciones de STEC/DEC. Año 2023-2024 hasta SE7**

CASOS	COINFECCIONES
SUH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEC O145:H28</li> <li>• EAEC O25:H2</li> </ul>
SUH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEC O157:H7</li> <li>• EAEC O3:H2</li> </ul>
SUH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEC O157:H7</li> <li>• EAEC O6:H18</li> </ul>
SUH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEC O145:H28</li> <li>• EAEC O3:H2</li> </ul>
DAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEC O157:H7</li> <li>• STEC O145:H28</li> </ul>
DA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEC O48:H7</li> <li>• EAEC O3:H2</li> </ul>

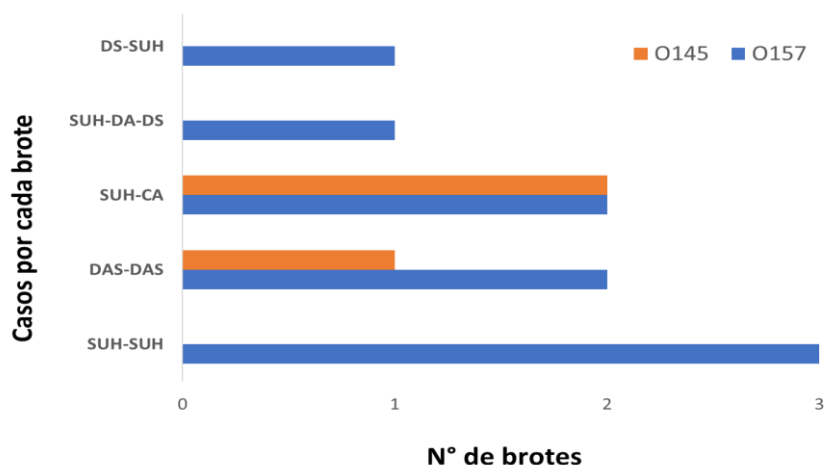
Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

En nuestro país, la infección por STEC se presenta en forma esporádica, y como brotes familiares, institucionales o de la comunidad. La utilización de metodologías para la vigilancia molecular facilita la identificación de los mismos.

Durante el año 2023 y hasta la SE7 del 2024 se estudiaron 11 brotes familiares y un brote de la comunidad en el que estuvieron relacionados dos niños (SUH y DAS) que concurrían a una misma colonia de vacaciones. Uno de los brotes familiares incluyó a dos hermanas gemelas (SUH y DAS) y a una tercera niña (DAS) que compartía sala con las hermanas en un jardín maternal.

Se observa en general que todos los eventos tienen la particularidad de no incluir a más de dos personas infectadas.

Los brotes estuvieron asociados a los siguientes serotipos de STEC: Brotes SUH [O157:H7 (n=3)], Brotes DAS [O157:H7 (n=2) y O145:H28 (n=1)]; Brotes SUH y DAS [O157:H7 (n=2)]; y un brote de SUH con un contacto asintomático [O157:H7 (n=2) y O145:H28 (n=2)]. (Ver análisis de secuencias).

**Gráfico 14. Brotes por infección por STEC. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=12)**

Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

## ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO A PARTIR DE LAS SECUENCIAS GENÓMICAS DE LOS AISLAMIENTOS DE STEC

Como parte del diagnóstico referencial, el ADN extraído de todas las cepas estudiadas en el LNR es enviado para su secuenciación a la Unidad Operativa Centro Nacional de Genómica y Bioinformática de ANLIS. Las secuencias devueltas al LNR son analizadas utilizando algoritmos bioinformáticos verificados por el LNR para ser aplicados en la vigilancia de dicho patógeno.

Con la implementación de la secuenciación de genoma completo (SGC) se pudo realizar en menor tiempo la caracterización completa de las cepas STEC. Se identificaron los serotipos más comúnmente aislados en el país: O157:H7, O145:H28, O121:H19, O26:H11, O103:H2, O103:H2, y otros aislados en menor frecuencia (tal como se describió anteriormente), que incluyen a aquellos con los que no se contaba con el antisero correspondiente para su identificación mediante los ensayos de seroaglutinación y PCR tales como: O8:H16, O8:H19, O48:H7, 93:H46, O115:H25, O179:H8, O174:H21.

Mediante el análisis por SGC se identificaron los genes que se buscan tradicionalmente para el diagnóstico y otros genes accesorios. A partir de este estudio se observa una distribución de los genes que principalmente se correlaciona con el serogrupo y la portación de la isla de patogenicidad LEE responsable de la adherencia de las cepas al epitelio intestinal. El gráfico 15 muestra la agrupación tanto de los genes de virulencia característicos, como otros genes accesorios y aquellos relacionados con el metabolismo en las cepas STEC.

**Gráfico 15. Distribución de genes de virulencia entre las secuencias de STEC. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=175)**



Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

En el gráfico la presencia de genes se representa con verde y la ausencia con rosa.

Genes asociados con LEE-positivos / Genes asociados al sistema de secreción: *eae\_b*, *eae\_e*, *eae\_g*, *epeA*, *espA*, *espB*, *espF*, *espl*, *espl*, *espP*.

Genes de Virulencia: *AslA*, *anr*, *astA*, *cba*, *cdt*, *cea*, *chuA*, *cia*, *cib*, *cif*, *cma*, *colE*, *crsE*, *crsF*, *csgA*, *cvaC\_2*, *efa1*, *ehxA*, *eilA*.

Genes no codificados en LEE: *nleA*, *nleB*, *nleC*, *nlpI*.

Fimbrias y genes de virulencia accesorios y asociados al metabolismo celular: *neuC*, *ompT*, *shiA*, *shiB*, *sita*, *stx1*, *stx2*, *subA*, *tccP*, *terC*, *tia*, *tibC*, *tir*, *toxB*, *traJ*, *traT*, *tsh*, *yehA*, *yehB*, *yehC*, *yehD*, *yghJ*.

A continuación, se describe el análisis epidemiológico molecular de los casos asociados a la infección por STEC O157:H7 y O145:H28, serotipos identificados como los más frecuentemente detectados. Para el estudio de relación clonal y análisis de brotes las secuencias fueron analizadas mediante el estudio de polimorfismos de nucleótido único (SNPs) del inglés "Single Nucleotide Polymorphisms". Esto permite identificar una variante genómica en una posición determinada de una sola base en el ADN bacteriano. Al estudiar las secuencias en su conjunto, estas diferencias nos permiten establecer grupos poblacionales de acuerdo a la cantidad de SNPs que presentan.

## EPIDEMIOLOGÍA DE STEC O157:H7.

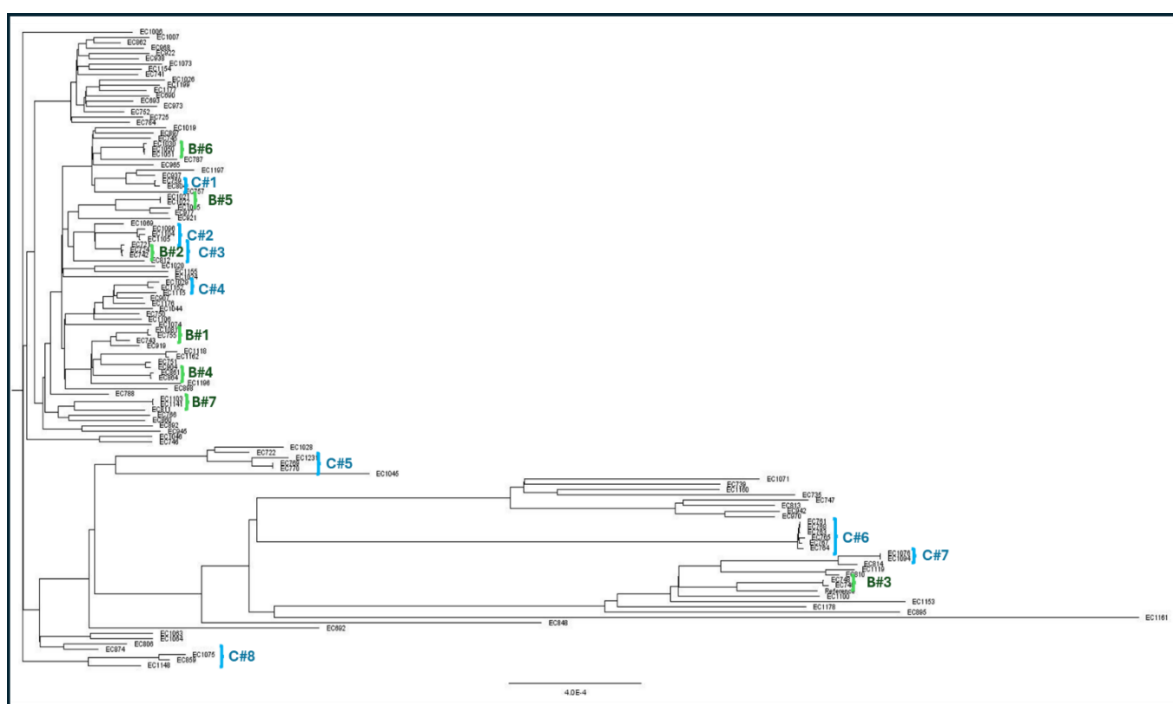
El análisis de la relación clonal entre las cepas STEC O157:H7 realizado de acuerdo al estudio de SNPs, se muestra en el gráfico 16. Se observa la imagen del árbol con dos grandes ramas y una más pequeña. En la rama superior se ubican 6 brotes (B#6, B#5, B#2, B#1, B#4 y B#7) identificados en distintas provincias como La Pampa, Córdoba, Buenos Aires y Santa Cruz. En la segunda rama se observa un solo brote B#3, ocurrido en la ciudad de Bahía Blanca. En todos los brotes podemos decir que las cepas estaban estrechamente relacionadas, y cada brote se considera causado por cepas de un evento común ya que presentaron en promedio entre 0 y 2 SNPs de diferencia.

En relación al análisis de clusters (cepas genéticamente relacionadas sin vínculo epidemiológico) podemos decir que, en la rama superior, el brote B#2 (0 SNP) detectado en la ciudad de General Pico, provincia de La Pampa forma un cluster (C#3) con una cepa aislada de un paciente de Ciudad de Buenos Aires, sin vínculo epidemiológico, pero durante el mismo mes (enero 2023). En la misma



rama se identifican otros 3 clusters (C#1, C#2 y C#4) con cepas genéticamente muy relacionadas, con 2, 6 y 6 SNPs de diferencia respectivamente. En la segunda rama se identifican dos clusters: C#5 (0 SNPs entre dos cepas y 22 SNPs respecto de otra); y C#6, siendo este último el más numeroso con 6 cepas que presentan un promedio de 2 a 4 SNPs de diferencia entre sí. Por último, en la rama inferior más pequeña se observa un cluster C#8 (0 SNP), que al no tener vínculo epidemiológico no se pueden considerar parte de un mismo evento, pero podría tratarse de un clon exitoso presente en la misma área o región.

**Gráfico 16. Análisis de la relación clonal entre las cepas STEC O157:H7 de acuerdo al estudio de SNPs. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=119)**

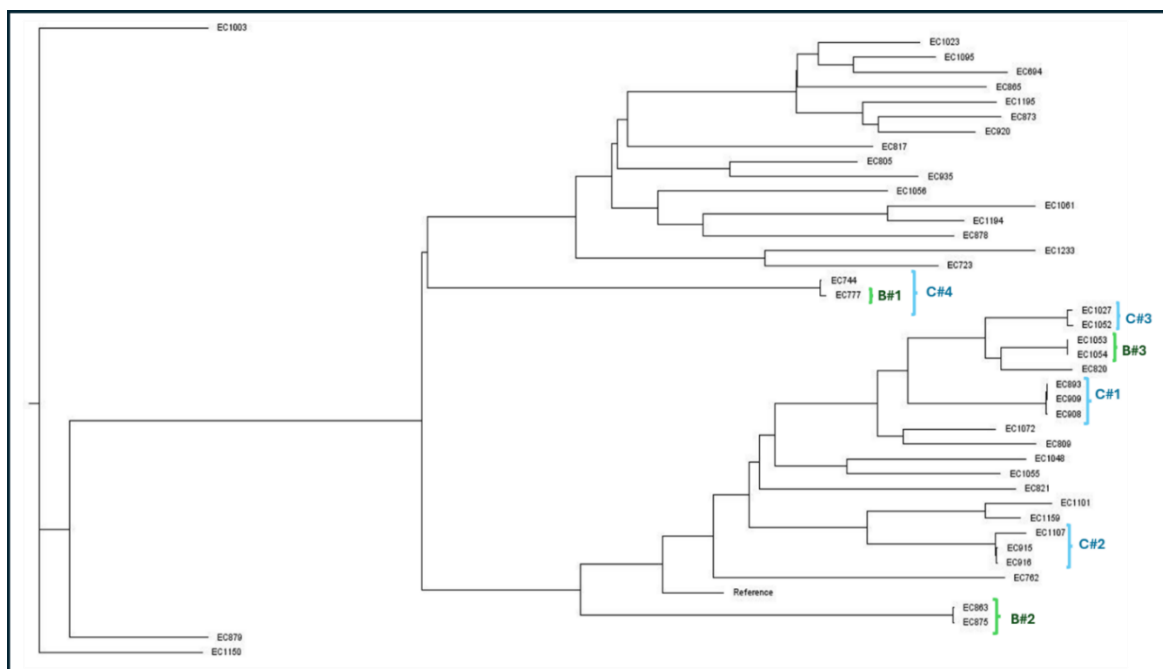


Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

## EPIDEMIOLOGÍA DE STEC O145:H28.

El análisis de la relación clonal entre las cepas STEC O145:H28 realizado de acuerdo con el estudio de SNPs se muestra en el gráfico 17. Se observa la imagen del árbol con 3 ramas, dos de ellas con mayor cantidad de secuencias. En estas ramas principales se identificaron 3 brotes (B#1-3). En el brote 1 solo se pudo estudiar un aislamiento. Sin embargo, esa única cepa formó un cluster de relación con otra cepa aislada en la misma ciudad de Bahía Blanca donde se identificó el B#1, pero en este caso no se pudo establecer ningún vínculo epidemiológico (en la figura corresponde al C#4). Los dos brotes restantes se identificaron en la provincia de Córdoba. Las cepas de cada uno de estos brotes no presentaron diferencias (0 SNP) entre sí, por lo que se podrían definir como pertenecientes a un mismo clon. Además, se identificaron 4 clusters (C#1-4) con cepas muy relacionadas genéticamente (0, 6, 2 y 1 SNP de diferencia respectivamente), pero que no presentaron vínculo epidemiológico aparente.

**Gráfico 17. Análisis de la relación clonal entre las cepas STEC O145:H28 de acuerdo al estudio de SNPs. Año 2023-2024 hasta SE7 (n=42)**



Fuente: Laboratorio Nacional de Referencia

## CONCLUSIONES

- La vigilancia basada en laboratorio en el marco de la Red de Nacional de diarreas y patógenos bacterianos de transmisión alimentaria, en conjunto con la utilización del SNVS, han contribuido a la mejora del diagnóstico y notificación de las infecciones por STEC.
- La incorporación de la SGC en el algoritmo de diagnóstico permitió identificar perfiles de virulencia más completos incluyendo la caracterización de los antígenos somáticos “O” y flagelares “H, ampliando de esta manera el conocimiento sobre las características específicas y dinámica de los patógenos.
- Si bien en la Argentina se observa mucha diversidad entre las cepas circulantes, también se pudieron establecer clusters con estrecha relación clonal, así como asociaciones de cepas a brotes confirmados por la información epidemiológica suministrada.
- Los perfiles de virulencia de STEC O157:H7 *stx2a/stx2c/eae-/ehxA* y de O145:NM[H28] *stx2a/eae/ehxA* continúan siendo prevalentes, en casos de SUH, DAS y DA.
- Cabe destacar que STEC O157 y no-O157 es detectado tanto en casos de DA como en DAS y por lo tanto es importante fortalecer su diagnóstico en las etapas tempranas a fin de controlar, por un lado, la evolución a formas severas de enfermedad y por el otro la aparición de brotes.
- La mejora del flujograma diagnóstico con la inclusión de la detección de genes de virulencia de las diferentes categorías de DEC, permite la detección de STEC, DEC, co-infecciones y nuevos patotipos.
- La detección de anticuerpos a-LPS contribuyó a un mejor diagnóstico de las infecciones por STEC, fundamentalmente en los casos de SUH donde no se ha podido recuperar STEC.
- Es importante destacar que el trabajo en conjunto y en forma oportuna de las diferentes áreas Clínica, Epidemiología, y de Laboratorio logró controlar las infecciones por STEC en muchos de los eventos estudiados.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

Las estrategias de prevención deben ser dirigidas a los distintos actores que participan en toda la cadena de transmisión de la enfermedad:

- 1) Estrategias de prevención aplicadas a lo largo de las cadenas agroalimentarias involucradas:
  - a. Prevención en la cadena de la carne. Promover la aplicación de buenas prácticas ganaderas, Buenas Prácticas de Manufactura –BPM– y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento –POES– a lo largo de la cadena de producción, distribución y comercialización de carne y sus productos derivados (mataderos, frigoríficos, carnicerías y centros de distribución) a fin de minimizar la contaminación y promover la obtención de productos cárnicos inocuos.
  - b. Prevención en la cadena frutihortícola: aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- y BPM a lo largo de toda la cadena (cosecha, almacenamiento, distribución y venta). Implementación de prácticas y medidas para lograr un alimento seguro, tales como inocuidad del agua de riego y de lavado post cosecha, tratamiento de los abonos, etc.
  - c. Prevención en la cadena láctea: Promover la implementación de buenas prácticas en el tambo para un ordeño higiénico. Aplicación de tratamientos térmicos para la obtención de una leche inocua. Promoción de la utilización de leche pasteurizada para la elaboración de productos derivados.
  
- 2) Estrategias de prevención dirigidas a la comunidad:
  - a. Promover la adopción de prácticas seguras entre las personas que manipulan alimentos en los diversos ámbitos: cocinas/comedores, comercios, instituciones educativas, recreativas y de cuidado, hogares, etc.
  - b. Toda persona que por su actividad laboral realice tareas que impliquen el contacto con alimentos deberá contar con el carnet de manipulador/a de alimentos vigente.
  - c. Prácticas a promover:
    - Lavarse minuciosamente las manos con agua segura y jabón después de ir al baño o cambiar pañales, antes de preparar alimentos y comer, después de tocar carnes y vegetales crudos. También después de tener contacto con animales o su entorno.
    - Evitar la contaminación cruzada:
      - En las áreas de preparación de alimentos limpiar y desinfectar los equipos y superficies, las tablas de cortar y los utensilios después de que hayan tomado contacto con carne cruda y/o sus jugos.
      - Separar las carnes crudas de los alimentos cocidos o listos para consumir durante la compra, el almacenamiento y la preparación de los mismos.
    - Cocinar completamente las carnes hasta que no queden partes rojas en su interior ni jugos rosados, (mínimo 71°C en el centro de la pieza), especialmente la carne picada, y sus preparaciones derivadas (hamburguesas, albóndigas, pan de carne arrollado, empanadas, pastel de carne).
    - Lavado de frutas y verduras:
      - 1) Lavar cuidadosamente frutas y verduras con abundante agua segura, especialmente si se consumen crudas. En el caso de verduras de hoja, lavar hoja por hoja.
      - 2) Desinfectar con solución de agua segura y lavandina, teniendo en cuenta las siguientes pautas:
        - I. Utilizar lavandina que indique en el rótulo “apta para desinfectar agua” y registrada en ANMAT.
        - II. Utilizar la cantidad indicada en el envase y dejar actuar el tiempo que allí se menciona.

## III. Cantidad sugerida por litro de agua a utilizar:

\* Lavandina 25 gr Cl/litro: 5 ml. (medido con jeringa o tapa medidora de jarabe).

\* Lavandina concentrada 55 gr Cl/litro: 2,5 ml. (medido con jeringa o tapa medidora de jarabe).

Esta etapa de desinfección es especialmente importante en cocinas de instituciones educativas, hospitales, lugares de residencia, restaurantes, comedores de entornos laborales, etc. También, durante la preparación de alimentos destinados a niños/as menores de 5 años, adultos mayores, personas gestantes y quienes tengan el sistema inmune debilitado.

Dejar actuar por 10 minutos y enjuagar con abundante agua segura.

- Evitar el consumo de leche cruda, productos lácteos y jugos sin pasteurizar.
- Usar agua segura para consumo y lavado de alimentos y superficies, así como también para lavado y aseo personal. Cuando haya dudas sobre la inocuidad del agua para beber o cocinar hervirla durante 3 minutos (hasta que salgan burbujas) o agregar dos gotas de lavandina 55 g Cl activo/litro por cada litro de agua o 4 gotas de lavandina 25 g Cl activo/litro por cada litro de agua y dejarla reposar 30 minutos antes de utilizarla (o lo que indique el envase).
- Evitar manipular alimentos si la persona presenta síntomas gastrointestinales (por ej: diarrea) hasta obtener el alta médica.
- Lactancia:
  - Preparación de mamaderas: uso de agua segura para el lavado y preparación de fórmulas lácteas y mamaderas limpias y esterilizadas. Uso de leche pasteurizada, Ultra Alta Temperatura (UAT) o materna.
  - Lavado de manos antes de amamantar, preparar mamaderas o alimentar con mamadera.
- En caso de contacto con animales o sus heces: en granjas, zoológicos, ámbito doméstico, areneros, ámbito laboral (frigoríficos, carnicerías, zoológicos, veterinarios, trabajadores rurales, etc.):
  - Separar la ropa y el calzado que se hayan utilizado o que pudieran estar contaminados con materia fecal y lavarla separada del resto.
  - Evitar ingerir alimentos mientras se realizan actividades con animales y lavarse bien las manos luego de las mismas.
- En aguas recreacionales:
  - Proteger, purificar y clorar los sistemas de abastecimiento público de agua; clorar las piletas públicas y de los hogares.
  - Evitar que niños con diarrea jueguen o se bañen en piletas, aún con los pañales colocados.
  - Evitar nadar, bañarse o jugar en el agua de lagos, lagunas, arroyos, canales o ríos que no estén habilitados como aguas de uso recreativo para bañarse, ya que pueden estar contaminados con efluentes de criaderos de ganado o cloacales.
  - Eliminar en forma adecuada los pañales y excrementos humanos de manera que su disposición final no genere una fuente de contaminación que permita la diseminación de la bacteria.
- Prácticas seguras en jardines maternos y de infantes:
  - Mantener la higiene de instalaciones, piletas y juguetes.
  - Facilitar y fomentar el lavado frecuente de manos con agua segura y jabón.
  - Evitar el cambio de pañales en las mismas superficies donde se elaboran o consumen alimentos.
  - Eliminar los pañales en bolsas cerradas.

- Implementar procedimientos para el manejo seguro de viandas y mamaderas.
- 3) Programas de vigilancia y control en alimentos: Implementación de programas de vigilancia y control a fin de monitorear la prevalencia de STEC en los alimentos epidemiológicamente relacionados a lo largo de la cadena agroalimentaria, basados en los criterios microbiológicos establecidos en el Código Alimentario Argentino e identificar patrones que contribuyan a prevenir contaminaciones futuras.

En esa línea, el Instituto Nacional de Alimentos (INAL) junto con las Autoridades Sanitarias provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires llevan adelante el Programa Federal de Vigilancia de Contaminantes Químicos y Biológicos, en el marco del Plan Integral de Fiscalización de Establecimientos, Productos Alimenticios y Materiales en Contacto con Alimentos (PIF), que busca, entre otros objetivos, determinar la presencia de E. coli O157:H7 y E. coli no O157:H7 en alimentos y conocer su incidencia.

Como resultado de ese programa, en el año 2023, se realizaron 277 determinaciones en distintas muestras de alimentos: chacinados embutidos y no embutidos, alimentos listos para el consumo, vegetales mínimamente procesados y carne picada, las cuales cumplieron con las especificaciones del C.A.A.

Ante la detección de STEC en alimentos, sin un caso asociado, las áreas de bromatología podrán, cuando lo consideren, alertar a los equipos de epidemiología de la jurisdicción, para promover la búsqueda activa de casos y alertar a los equipos de salud en la sospecha de SUH y diarreas por STEC.

**ALERTAS Y  
COMUNICACIONES  
EPIDEMIOLÓGICAS  
INTERNACIONALES**

## INTRODUCCIÓN

Esta sección de Alertas Epidemiológicas Internacionales se construye con la información recibida por el Centro Nacional de Enlace (CNE), oficina encargada de la comunicación con otros países en relación a la información sanitaria dentro del marco del Reglamento Sanitario internacional (RSI) que funciona en la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación.

La mayoría de los eventos que requieren la emisión de Alertas y Actualizaciones Epidemiológicas se refieren principalmente a agentes infecciosos, aunque también pueden estar relacionados con mercancía contaminada, contaminación de alimentos, o ser de origen químico o radionuclear, de acuerdo con las provisiones del [Reglamento Sanitario Internacional \(RSI 2005\)](#).

El propósito de las **Alertas Epidemiológicas** es informar acerca de la ocurrencia de un evento de salud pública que tiene implicaciones o que pudiera tener implicaciones para los países y territorios del mundo.

Las Actualizaciones Epidemiológicas consisten en actualizar la información sobre eventos que están ocurriendo en la población y sobre los cuales ya se alertó o informó previamente.

A continuación, se mencionan los eventos de mayor relevancia que han sido compartidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), o por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través del punto focal del Centro Nacional de Enlace (CNE) entre el 25 de abril y el 1 de mayo del 2024.

## ACTUALIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA CÓLERA EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS -OPS

En octubre del 2022, las autoridades de salud de Haití notificaron casos confirmados de *Vibrio cholerae* O1 en la zona metropolitana de Puerto Príncipe, después de tres años sin que se registraran casos confirmados de cólera. Desde entonces, en la Región de las Américas, se han registrado casos en Haití y la República Dominicana.

Adicionalmente, y desde la última actualización epidemiológica de cólera de la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS / OMS), Brasil ha reportado un caso confirmado de cólera.

El 17 de abril del 2024, el Centro Nacional de Enlace para el RSI de Brasil notificó un caso de cólera autóctono en el municipio de Salvador, Estado de Bahía. El caso corresponde a un hombre de 60 años, que desarrolló malestar abdominal y diarrea acuosa el 19 marzo del 2024; sin antecedente de viaje a países con casos confirmados, ni antecedente de contacto con casos sospechosos o confirmados de cólera. El 28 de marzo buscó atención médica y se recolectó una muestra de heces que fue positiva para *Vibrio cholerae* el 31 de marzo. La muestra fue enviada para análisis a la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), Laboratorio Nacional de Referencia. El caso permaneció hospitalizado hasta el 3 de abril con evolución favorable. El 16 de abril, Fiocruz confirmó la identificación de *V. cholerae* O1 Ogawa toxigénico.

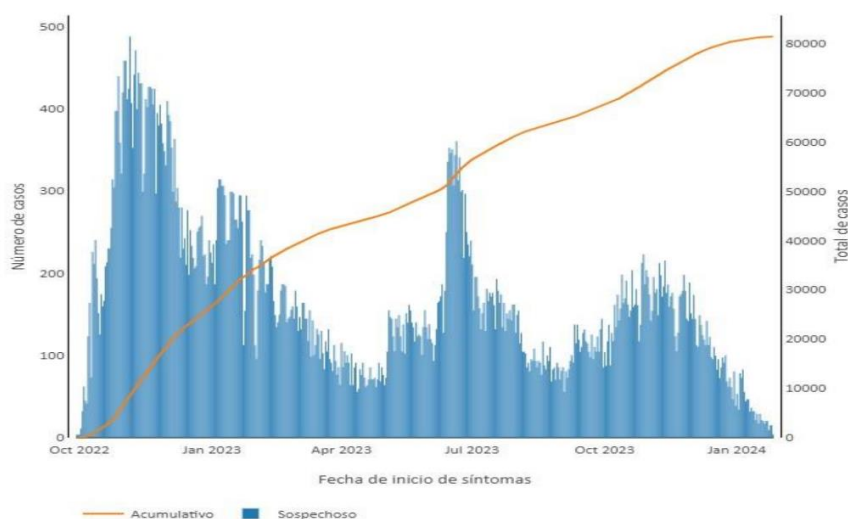
Durante el seguimiento a contactos, se identificó un contacto cercano asintomático, a quien se le tomó una muestra el 17 de abril del 2024, la cual fue positiva para *V. cholerae* y está pendiente la identificación del serotipo y la toxigenicidad. Otros contactos en seguimiento han resultado negativos a *V. cholerae*. Hasta la fecha no se ha podido identificar el origen de la infección y la investigación epidemiológica continúa siendo realizada por las autoridades de salud del país. Este es el primer caso autóctono de cólera notificado en Brasil desde 2005.

En **Haití**, entre el 2 de octubre del 2022 y el 11 de abril del 2024, el Ministerio de Salud Pública y la Población de Haití (Ministère de la Santé Publique et de la Population, MSPP por sus siglas en francés), informó un total de 82.885 casos sospechosos en los 10 departamentos del país, incluidos 4.836 casos confirmados, 80.436 casos sospechosos internados y 1.270 defunciones registradas. La tasa de letalidad entre los casos sospechosos es de 1,5 % (tasa de letalidad institucional de 1,2%).

De un total de 14.980 muestras analizadas por el laboratorio Nacional de Salud Pública de Haití, 4.836 fueron confirmados (tasa de positividad 32,3%).



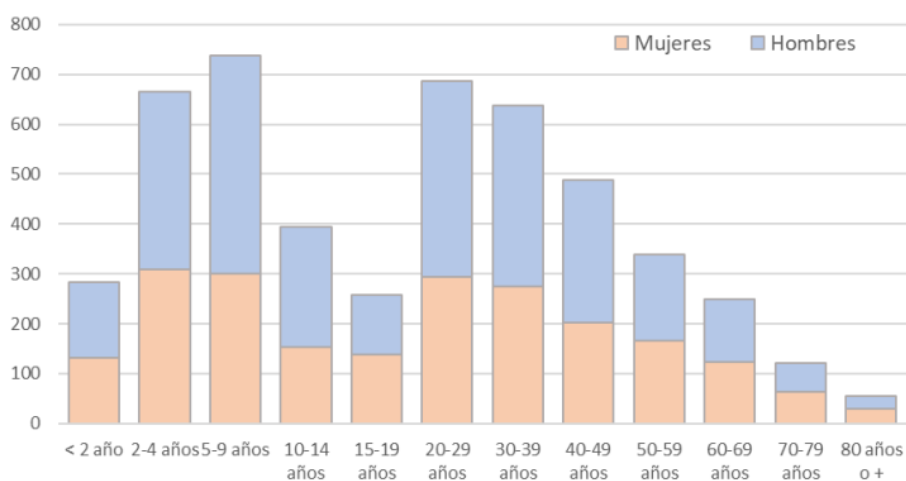
**Gráfico 1. Distribución de casos sospechosos por día en Haití del 29 septiembre de 2022 al 11 de enero del 2024.**



Fuente: Adaptado del Ministère de la Santé Publique et de la Population, Haiti SITREP du choléra du 1er septembre 2022 au 11 avril 2024, Haiti. Port-au-Prince: MSPP; 2024. Disponible en francés en: <https://www.mspp.gouv.ht/wp-content/uploads/Sitrep-Cholera-12-avril-2024.pdf>

Del total de casos confirmados, 56% son hombres y el 48% son personas de 19 años o menos. El grupo de edad más afectado es el de 5 a 9 años (15%), seguido del de 20 a 29 años (14%) y de 2 a 4 años (14%).

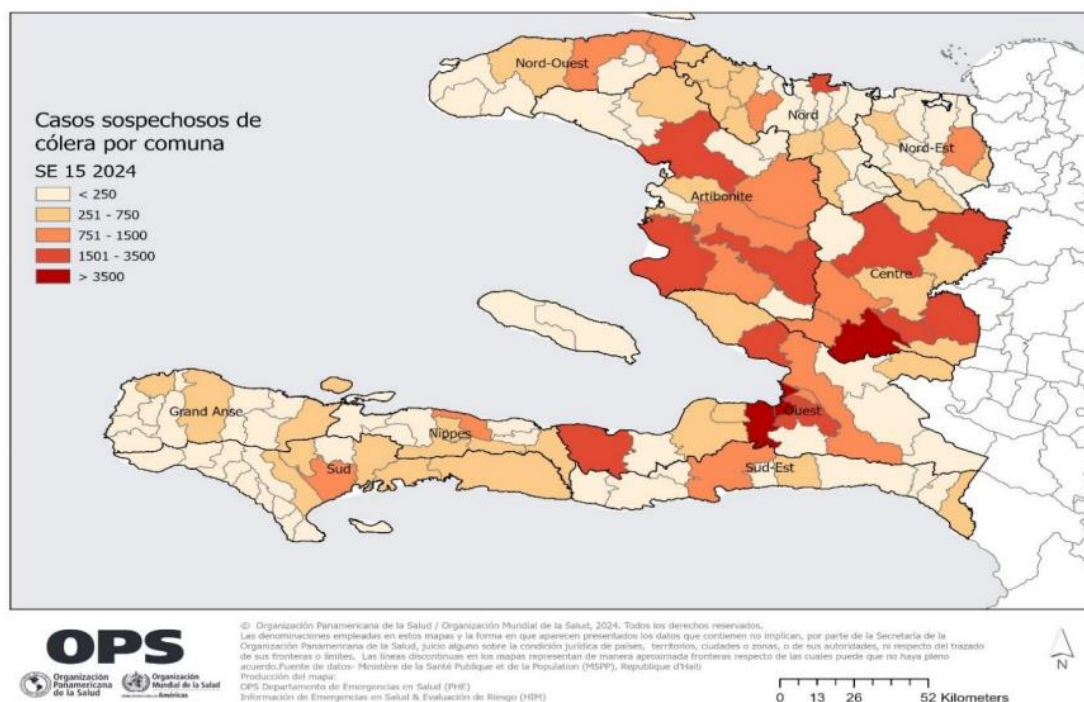
**Gráfico 2. Distribución de casos confirmados por grupo etario y sexo en Haití del 29 de septiembre del 2022 al 11 de abril del 2024.**



Fuente: Adaptado del Ministère de la Santé Publique et de la Population, Haiti SITREP du choléra du 1er septembre 2022 au 11 avril 2024, Haiti. Port-au-Prince: MSPP; 2024. Disponible en francés en: <https://www.mspp.gouv.ht/wp-content/uploads/Sitrep-Cholera-12-avril-2024.pdf>

El Departamento Ouest sigue reportando el mayor número de casos, con el 35% de todos los casos sospechosos notificados. Las municipalidades de Port-au-Prince, Cité-Soleil y Carrefour representan el 51,5% (n=14.771) de todos los casos sospechosos reportados en el Departamento Ouest.

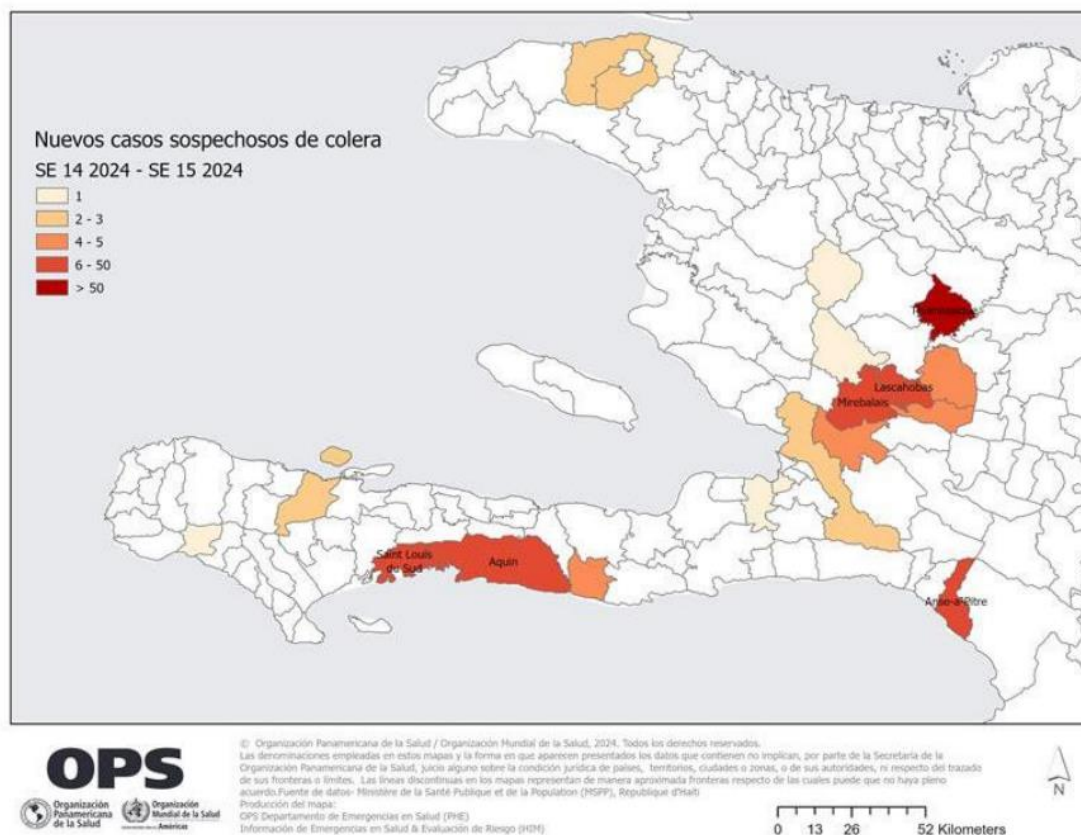
**Mapa 1. Casos sospechosos de cólera en Haití reportados hasta la semana epidemiológica (SE) 15 del 2024**



Fuente: Adaptado del Ministère de la Santé Publique et de la Population, Haiti SITREP du choléra du 1er septembre 2022 au 11 avril 2024, Haiti. Port-au-Prince: MSPP: 2024. Disponible en francés en: <https://www.mspp.gouv.ht/wp-content/uploads/Sitrep-Cholera-12-avril-2024.pdf>

Al analizar la situación epidemiológica del brote de cólera en Haití, usando los datos oficiales disponibles, hay que tener en cuenta las condiciones actuales en el país. La vigilancia epidemiológica se ve afectada debido a la compleja crisis humanitaria y de seguridad, por lo que el acceso a los servicios de salud y a los laboratorios es limitado. Además, la mayoría de la población en el país se encuentra en una situación altamente vulnerable ante el establecimiento de cadenas de transmisión de cólera en los departamentos y municipalidades. Adicionalmente, esta vulnerabilidad está también relacionada con las condiciones limitadas de acceso generalizado a agua segura, saneamiento e higiene. La crisis humanitaria y la inseguridad se han exacerbado en los últimos meses. Esto ha socavado considerablemente los esfuerzos del MSPP y otras organizaciones para la implementación de medidas de prevención y control, incluyendo la vigilancia epidemiológica, llevando al subregistro de casos.

**Mapa 2. Nuevos casos sospechosos de cólera en Haití reportados en las semanas epidemiológicas (SE) 14- 15 del 2024**



Fuente: Adaptado del Ministère de la Santé Publique et de la Population, Haiti SITREP du choléra du 1er septembre 2022 au 11 avril 2024, Haiti. Port-au-Prince: MSPP: 2024. Disponible en francés en: <https://www.mspp.gouv.ht/wp-content/uploads/Sitrep-Cholera-12-avril-2024.pdf>

En la **República Dominicana**, desde la notificación del primer caso confirmado el 20 de octubre del 2022, al 30 de diciembre del 2023, se han notificado un total de 332 casos confirmados. Entre la SE 1 y SE 52 del 2023 se notificaron 310 casos confirmados incluyendo dos casos fallecidos, para una tasa de incidencia de 2,87 por cada 100.000 habitantes y una letalidad de 0,65 por cada 100 casos. Los casos se confirmaron en las provincias de Distrito Nacional (n=112), Barahona (n=67), Santiago (n=34), Santo Domingo (n=51), Elías Piña (n=12), La Romana (n=7), San Juan (n=5), San Pedro de Macorís (n=5), Baoruco (n=4), Independencia (n=3), La Altagracia (n=2), La Vega (n= 2), Monte Cristi (n=2), San Cristóbal (n=2) y Dajabón (n=1), y adicionalmente se registró un caso en un extranjero.

En 2024, hasta la SE 14, se notificaron 113 casos sospechosos incluyendo un caso fallecido (en investigación) de los cuales 15 se confirmaron, para una tasa de incidencia de 0,14 por cada 100,000 habitantes. Los casos se confirmaron en las provincias de Distrito Nacional (n=5,) Santiago (n=3), Baoruco (n=2), Monte Cristi (n=2), Santo Domingo (n=2) y un caso en un extranjero.

Fuente: [Actualización epidemiológica Cólera en la Región de las Américas - 26 de abril del 2024 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud \(paho.org\)](#)

## PERSISTE UNA ELEVADA CARGA DE HEPATITIS B Y C EN LA UNIÓN EUROPEA

**Datos recientes del ECDC muestran que, a pesar de los avances en los esfuerzos de prevención y control, los virus de la hepatitis B y C (VHB y VHC) siguen planteando importantes desafíos para la salud pública en la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo (UE/EEE).**

Las últimas estimaciones sugieren que hay alrededor de 3,6 millones de personas crónicamente infectadas por el VHB y 1,8 millones por el VHC en los países de la UE y el EEE.

La prevalencia de ambas infecciones varía considerablemente entre países y distintas poblaciones, con una carga particularmente alta entre los diferentes grupos vulnerables, como las personas que se inyectan drogas, las personas en prisión y algunas poblaciones de inmigrantes.

Los programas eficaces de vacunación contra el VHB y una serie de otras estrategias de prevención y control, incluidas medidas de reducción de daños dirigidas a las personas que se inyectan drogas, contribuyeron a una menor incidencia de nuevas infecciones por VHB y VHC en toda Europa. Sin embargo, persisten desafíos, particularmente en los servicios para grupos vulnerables.

Es necesario ampliar urgentemente las pruebas para identificar a las personas con VHB y VHC en las primeras etapas de su infección y vincularlas con atención médica para reducir complicaciones como la cirrosis y el cáncer de hígado.

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en las tasas de notificaciones de VHB y VHC en 2020 y 2021, con interrupciones en los servicios que provocaron una disminución de los casos diagnosticados. El posterior aumento de las notificaciones después de 2021 puede atribuirse al fin de las restricciones, la recuperación de los sistemas de salud, las iniciativas de pruebas y los cambios en la vigilancia.

La prevención de la transmisión de la hepatitis B de madre a hijo es fundamental para su eliminación. Si bien los datos indican un buen progreso general en toda la región en términos de detección prenatal y cobertura de la vacuna contra el VHB, algunos países todavía necesitan mejores datos y ampliar los programas.

En términos de diagnóstico, los datos indican claramente que muchos casos de VHB y VHC permanecen sin diagnosticar y un gran número de ellos se diagnostican en una fase tardía del curso de la infección, cuando ya ha provocado cirrosis o cáncer de hígado.

En cuanto al tratamiento, los datos muestran altos niveles de supresión viral del VHB y curación de la infección por el VHC entre los tratados. Sin embargo, muchas de las personas que viven con infecciones por VHB y VHC todavía no reciben tratamiento, incluidas algunas que han sido diagnosticadas, lo que refleja que se necesitan mayores esfuerzos para aumentar las pruebas, así como la vinculación con la atención.

El ECDC reafirma su compromiso con los objetivos de eliminación global del VHB y el VHC establecidos por la Asamblea Mundial de la Salud y continuará colaborando estrechamente con los países y organizaciones asociadas, ayudará a fortalecer los esfuerzos de monitoreo y compartirá buenas prácticas en toda la región sobre la prevención y el control de la hepatitis.

Fuente: [High burden of Hepatitis B and C persists in the EU/EEA \(europa.eu\)](https://europa.eu/health/press-releases/2024/04/24/hepatitis_b_and_c_persists_in_the_eu_eea)

**DESTACADOS EN  
BOLETINES  
JURISDICCIONALES**

## INTRODUCCIÓN

En esta sección se presenta una selección de eventos analizados por los distintos equipos provinciales en sus respectivos boletines epidemiológicos. El análisis de información epidemiológica en todos los niveles es un indicador importante de la calidad del proceso de la vigilancia epidemiológica. La producción de boletines epidemiológicos jurisdiccionales para la difusión de información representa una importante herramienta para fortalecer las acciones de prevención y control de riesgos para la salud pública.

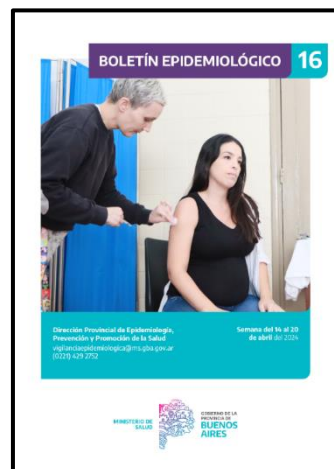
## BUENOS AIRES: VACUNACIÓN EN VSR EN PERSONAS GESTANTES

El Virus Sincicial Respiratoria es responsable de más de 30 millones de casos de infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB), más de tres millones de hospitalizaciones y alrededor de 50.000 muertes anuales en todo el mundo.

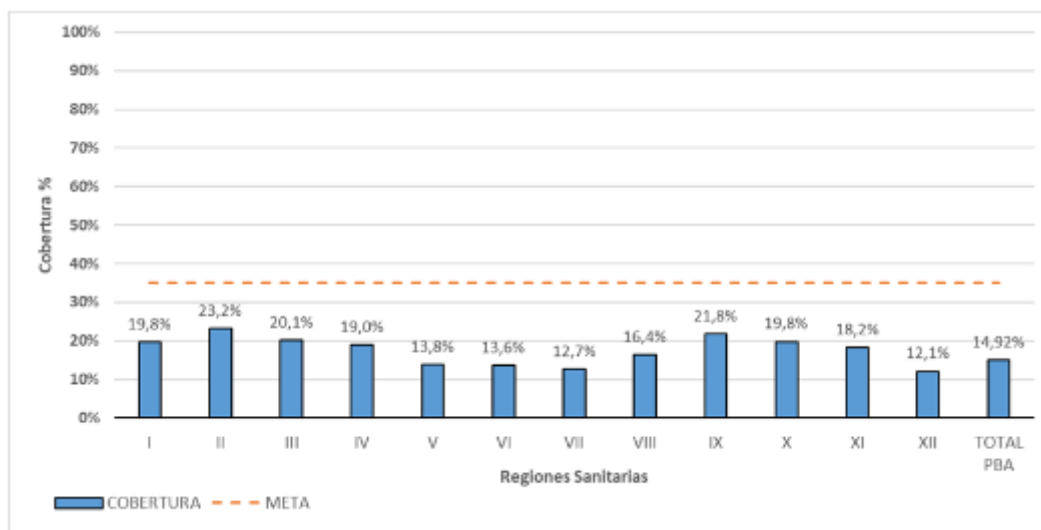
Por todo esto, el Ministerio de Salud de la Nación decidió incorporar al Calendario Nacional de forma obligatoria y gratuita, la vacuna contra VSR para las personas gestantes, a fin de proteger a los lactantes por medio de la transferencia de anticuerpos a través de la placenta, para lograr así la protección contra la bronquiolitis y neumonía a los recién nacidos hasta los 6 meses de vida.

La indicación es una dosis de vacuna contra VSR en personas que se encuentran entre las semanas 32 y 36 de gestación, aplicada desde antes del inicio de circulación del virus hasta 1-2 meses antes del fin de la circulación, determinada mediante la vigilancia epidemiológica.

La campaña comenzó el día 1° de marzo de 2024 en todo el país, la población objetivo en la provincia de Buenos Aires es de 86.515 gestantes y hasta el 21 de abril se aplicaron un total de 12.927 dosis en todas las regiones sanitarias.



### Coberturas de vacuna VSR por Región Sanitaria. Provincia de Buenos Aires. Hasta el 21 de abril de 2024



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

En el gráfico se observa que las coberturas hasta el momento se encuentran por debajo de la meta (35%) en todas las regiones sanitarias.

Para más información: [https://www.gba.gov.ar/saludprovincia/boletines\\_epidemiologicos](https://www.gba.gov.ar/saludprovincia/boletines_epidemiologicos)

## CABA: ETMA

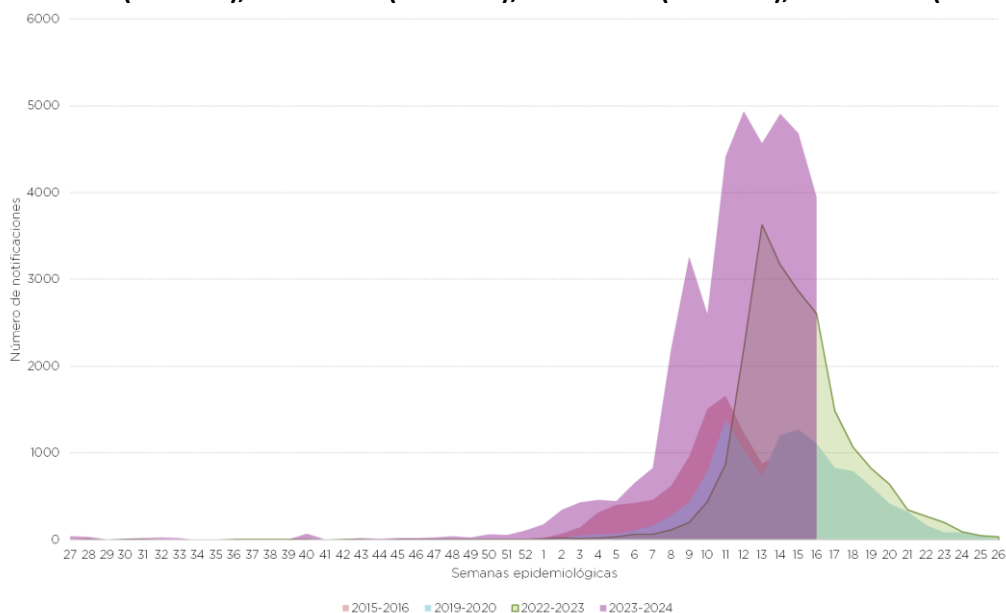
Desde el inicio de la temporada 2023/2024 en la semana 27/2023 hasta la semana 16/2024. Se notificaron 39.549 casos sospechosos de ETMA, prácticamente todos correspondientes a dengue, excepto un caso que corresponde a fiebre chikungunya y otro a fiebre amarilla.

De estos casos, tienen clasificación de confirmados y probables de dengue al día del cierre de este boletín 21.033

Se recuerda que en la detección y notificación de los casos están involucrados todos los efectores de asistenciales, tanto del sector público como privado y de las OOSS



### Casos notificados de ETMA por semana epidemiológica. Periodos de brote. Residentes CABA. Años 2015-2016 (n:11958), 2019-2020 (n: 12202), 2021-2022 (n: 21379), 2022-2023 (n:39549)



Para más información: <https://buenosaires.gob.ar/salud/boletines-epidemiologicos-semanales-2024>



## ENTRE RÍOS: DENGUE

Desde la SE 01/2024 hasta la SE 16/2024 se confirmaron en Entre Ríos 15368 casos de dengue: 10.574 autóctonos, 172 importados y 4622 se encuentran en investigación para establecer el lugar de adquisición de la infección.

En anexo se encuentran listadas las localidades con brote confirmado, en estas localidades el diagnóstico de laboratorio no está destinado al manejo de los casos, sino que se realiza para vigilancia.



**Casos de dengue confirmados según antecedente de adquisición de la infección por localidad de residencia.**

Departamento/ Localidad de residencia	Confirmados	Autóctono	Importado	En investigación
Colón	267	230	13	24
Concordia	2130	413	11	1706
Diamante	608	515	5	88
Federación	2791	2404	24	363
Federal	36	14	1	21
Feliciano	222	190	3	29
Gualeguay	105	75	8	22
Gualeguaychú	1976	1515	10	451
Islas del Ibicuy	11	1	3	7
La Paz	633	331	5	297
Nogoyá	333	156	5	172
Paraná	3753	2522	43	1188
San Salvador	14	7		7
Tala	57	20	4	33
Uruguay	907	755	22	130
Victoria	135	116	4	15
Villaguay	1390	1310	11	69
<b>Total general</b>	<b>15368</b>	<b>10574</b>	<b>172</b>	<b>4622</b>

Para más información:

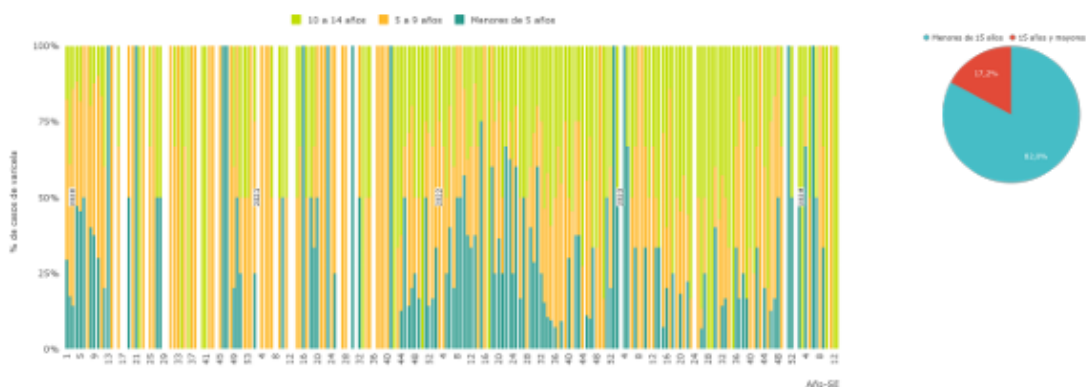
<https://drive.google.com/drive/folders/1hwKs776EGn-j71PIPtidgnMyZ5hVelfM>

## NEUQUÉN: VARICELA

En las 5 semanas analizadas, se notificaron un total de 21 casos de varicela a nivel provincial. Hubo una disminución del 46,2% en relación al mismo periodo del año anterior.



**Casos de varicela por grupos etarios, según tipo de infección. Desde SE 9 hasta SE 13/2024. Provincia del Neuquén (n = 21)**



Para más información:

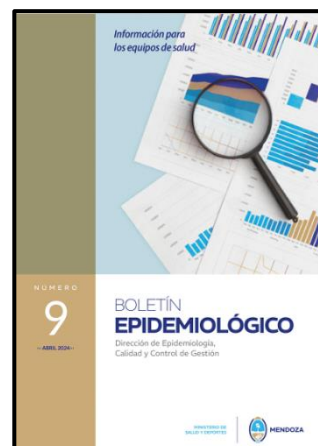
<https://www.saludneuquen.gob.ar/informacion-sanitaria/epidemiologia/boletines-epidemiologicos/>

## MENDOZA: COVID-19

En la Tabla N°1 se observa el número de casos confirmados y defunciones con sus respectivas tasas de mortalidad<sup>3</sup> y letalidad durante los años 2020-21- 22 -23.

Durante el año 2022, la tasa de incidencia fue de 5393,2 casos confirmados por 100.000 hab., con una tasa de mortalidad de 0,17 por 1.000 hab. Durante el año 2023, hay una reducción muy marcada de ambas tasas, la tasa de incidencia fue de 217,7 por 100.000 hab., y la de mortalidad de 0,02 por 1.000 hab.

La letalidad durante 2023 fue menor al 1% La tasa de incidencia global a la SE 15 del 2024 es de 66,1 por 100.000 hab.



### COVID-19: Casos confirmados, Tasa de Incidencia, Mortalidad y Letalidad-Mendoza. Años 2020 a 2023.

AÑO	CASOS CONFIRMADOS	*TASA INC	CASOS FALLECIDOS	**TASA MORT	LETALIDAD
2020	60931	3180,5	2298	1,2	3,77%
2021	108589	5647,5	3283	1,7	3,02%
2022	109523	5393,2	346	0,17	0,32%
2023	4421	217,7	35	0,02	0,79%

\*TASA INCIDENCIA X 100.000 HAB  
\*\*TASA MORTALIDAD X 1000 HAB

Mas información:

<https://www.mendoza.gov.ar/salud/boletines-epidemiologicos/>

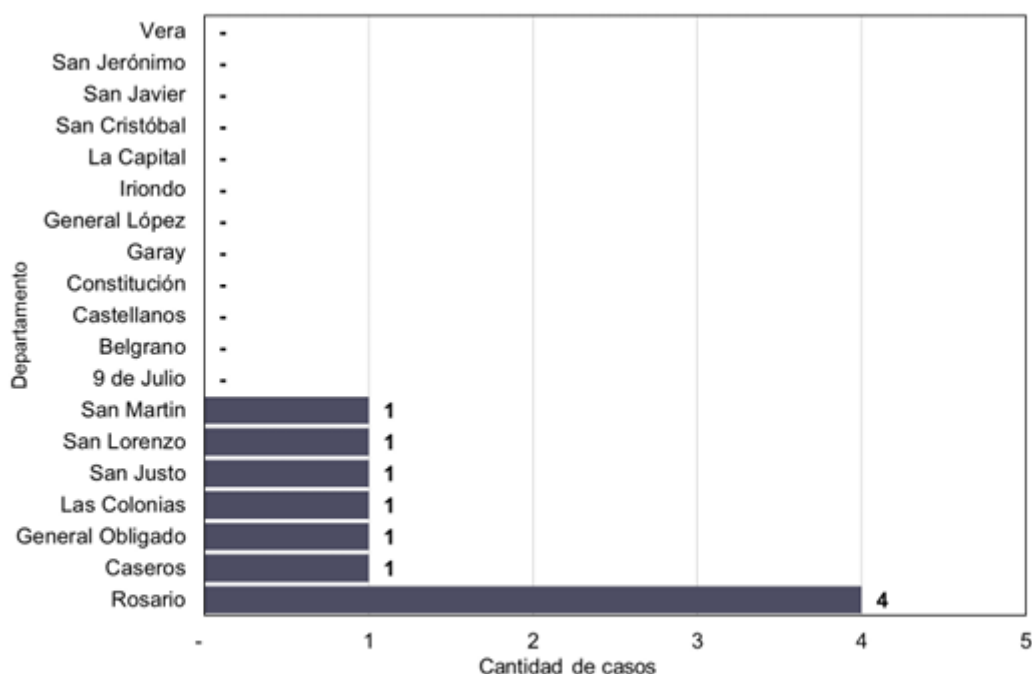
## SANTA FE: LEPTOSPIROSIS

Desde la SE 01 a la SE 15 de 2024 se notificaron 848 casos, de los cuales se confirmaron 10 casos y 34 resultaron probables. Se confirmó un caso del departamento General Obligado que fallecido en la SE4 con cuadro de hemorragia pulmonar.

A continuación, se presenta la distribución de los casos según departamento de residencia y según clasificación.



**Cantidad de casos confirmados al evento de Leptospirosis por residencia habitual Provincia de Santa Fe. Año 2024 (SE 01 hasta SE 16). N= 10.**



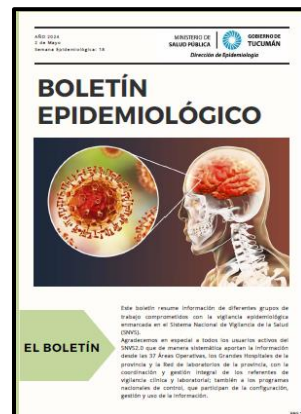
**Fuente:** Elaboración propia de la Dirección de Promoción y Prevención de la Salud del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) hasta el 20/04/2024.

Para más información:

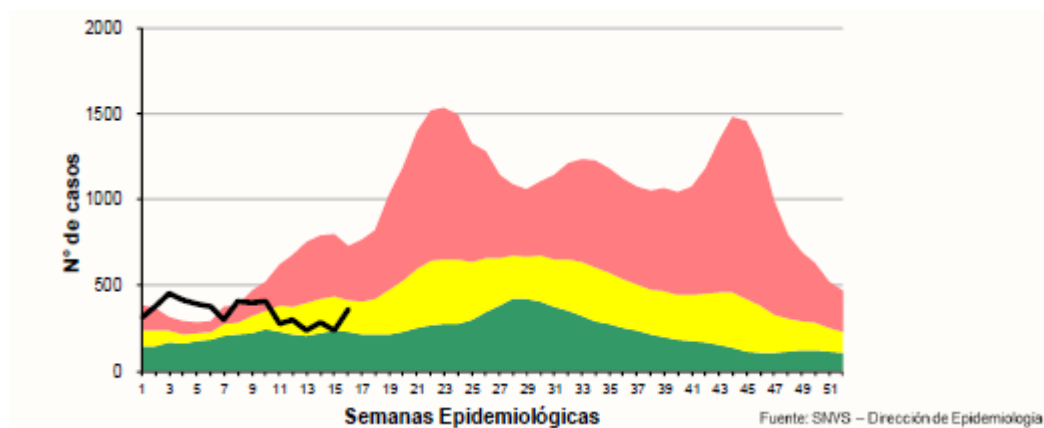
[https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/244875/\(subtema\)/93802](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/244875/(subtema)/93802)

## TUCUMÁN: INFLUENZA

Las infecciones respiratorias agudas son comúnmente causadas por influenza y otros virus respiratorios, ocurren durante todo el año con picos epidémicos. Debido a su morbilidad, se han establecido estrategias para el monitoreo permanente. En la semana epidemiológica 16 SE registraron 358 casos para este evento.



### Corredor epidemiológico Influenza. Tucumán.



Para más información: [direpitucuman@gmail.com](mailto:direpitucuman@gmail.com)

# **HERRAMIENTAS PARA LA VIGILANCIA, LA PREVENCIÓN Y LA RESPUESTA**

## 2° EDICIÓN DEL CURSO SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE SALUD SNVS 2.0

Con el fin de potenciar las capacidades de los equipos de salud la dirección de Epidemiología del ministerio de salud lanza la 2ª edición del curso "Sistema nacional de vigilancia de salud SNVS 2.0" al cual se podrá acceder mediante la Plataforma virtual de Salud siendo una capacitación virtual y autoadministrada con inicio desde el 6 hasta el 31 de mayo.



---

Formulario de inscripción:

<https://forms.gle/UCpUZZQ6E48tAWLP6>

Consultas:

[cursos.direpinacion@gmail.com](mailto:cursos.direpinacion@gmail.com)

---

Es importante saber que este curso **NO HABILITA** para la obtención del usuario para la gestión del SNVS 2.0 y que para poder acceder al mismo se requiere usuario en la plataforma virtual de salud.

## CURSO DE AUTOAPRENDIZAJE: DIAGNÓSTICO Y MANEJO CLÍNICO DEL DENGUE – OPS/OMS – CON CERTIFICACIÓN OFICIAL

El dengue es una enfermedad infecciosa viral y representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud en los países y territorios de las Américas. Reconocer y diagnosticar clínicamente la enfermedad de manera temprana y ofrecer **un tratamiento oportuno y adecuado puede significar la diferencia entre la vida y la muerte para aquellos que sufren la enfermedad.**



Por este motivo, es necesario que el personal de salud a cargo de la atención de los casos con sospecha de dengue esté debidamente capacitado y sensibilizado en el manejo de estos pacientes.

Con este fin, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en trabajo conjunto con el Consorcio de Salud Global, Facultad de Salud Pública y Trabajo Social Robert Stempel de la Universidad Internacional de la Florida (FIU), han desarrollado el primer curso en línea para el diagnóstico y manejo clínico del dengue.

### Finalidad:

El propósito de este curso es proveer al personal de salud encargado de atender casos sospechosos de dengue la información necesaria para realizar un diagnóstico y manejo clínico oportuno, evitando la progresión a las formas graves y las muertes ocasionadas por esta enfermedad.

### Objetivos de aprendizaje:

Al finalizar el curso, los participantes estarán capacitados para:

- Demostrar familiaridad con la epidemiología del dengue.
- Describir los rasgos fisiopatológicos del dengue.
- Reconocer las manifestaciones clínicas del dengue y realizar un diagnóstico clínico diferencial.
- Definir el caso, reconocer los signos de alarma y clasificar según la gravedad del dengue.
- Aplicar las recomendaciones para el tratamiento del dengue de acuerdo a su gravedad.
- Conocer los principales aspectos del dengue asociado a comorbilidades y condiciones especiales.
- Explicar la necesidad y los medios para la reorganización de los servicios de salud durante un brote de dengue.



**Destinatarios:**

El curso está dirigido a médicos especialistas, médicos generales, personal de enfermería, así como a estudiantes de medicina y enfermería, y a todo el personal que de una u otra manera está involucrado en la atención de pacientes con sospecha de dengue, en todos los niveles de atención en salud, pero principalmente en el primer nivel de atención.

DURACIÓN DEL CURSO: Aproximadamente 20 horas.

MODALIDAD DEL CURSO: Curso de autoaprendizaje, gratuito, abierto al público y sin plazos para completarlo.

**Estructura del curso:**

- Módulo de Introducción
- Módulo 1: Epidemiología del dengue
- Módulo 2: Fisiopatología de las manifestaciones clínicas
- Módulo 3: Manifestaciones clínicas
- Módulo 4: Definición de caso y clasificación de gravedad
- Módulo 5: Recomendaciones para el tratamiento
- Módulo 6: Dengue asociado a comorbilidades y condiciones especiales
- Módulo 7: Organización y reorganización de los servicios de salud

---

Si usted forma parte del proceso de atención de casos de dengue puede comenzar el curso haciendo click en el siguiente enlace:

<https://campus.paho.org/mooc/course/view.php?id=149>

Solo necesita tener una cuenta de usuario del Campus Virtual de Salud Pública de la OPS-OMS o crear una en la siguiente dirección:

<https://www.campusvirtualsp.org/es/user/register>

---