

Rosario, 27 de mayo de 2020

Informe de situación de dengue Ciudad de Rosario - Año 2020

- Situación general

Desde agosto de 2019, la Organización Panamericana de la Salud alerta acerca de un nuevo ciclo epidémico de dengue en la Región de las Américas, en la que luego de dos años de baja incidencia, comenzó a observarse un incremento de casos de dengue y dengue grave. Actualmente, los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) están presentes en la región.

En Argentina, a partir de la semana epidemiológica (SE) 11 (mediados de marzo), se observó un fuerte ascenso en el número de notificaciones, siendo muy superior a los dos años previos. El número acumulado de notificaciones para la temporada 2019/2020 (SE 31/2019 a SE 19/2020) es entre 7 y 8 veces más de lo notificado en las dos temporadas anteriores, respectivamente para el mismo período. En este año, hasta la SE 19 (principios de mayo), se recibieron 74.701 notificaciones de casos de síndrome febril con sospecha de dengue, registrándose 38.181 casos confirmados o probables de dengue (por resultados de laboratorio o por nexo epidemiológico) y sin antecedente de viaje; 1.518 casos confirmados y probables, con antecedente de viaje al exterior o a otras provincias; y 2.267 casos confirmados y probables se hallan aún en investigación epidemiológica. Hasta el momento, se registra la presencia de 3 serotipos: DEN-1 (71%); DEN-4 (27%) y DEN-2 (2%).¹

¹ Boletín Integrado de Vigilancia N° 496 SE 20/2020. Ministerio de Salud, Argentina.
<https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/boletines2020>

Antecedentes históricos en la ciudad de Rosario

En la ciudad de Rosario, se registra la presencia del vector del dengue (mosquito *Aedes aegypti*) desde hace más de dos décadas. A partir de entonces, comenzaron tareas de prevención, dirigidas a la erradicación de potenciales criaderos domiciliarios del mosquito. Desde el año 2000, se ha realizado colocación de ovitrampas en diferentes sectores de la ciudad, para detectar la aparición del vector en su estadio temprano y se han determinado Índices Larvarios para monitorear la situación del vector.

Brote epidémico del año 2009 (SE 5 a 20)

En el **año 2009**, en la ciudad se produjo el primer brote de dengue autóctono en la ciudad, verificado entre principio de febrero a mediados de mayo de ese año (SE 5 a SE 20). Se registraron un total de **107 casos** confirmados, siendo 25 casos importados y 82 autóctonos, todos correspondientes al serotipo viral **DEN-1**. Las acciones epidemiológicas de prevención y bloqueo en terreno se intensificaron y se mantuvieron luego, una vez pasado el brote.

Período 2010-2015

En los años siguientes a este primer brote de magnitud y **hasta el año 2016**, en la ciudad se registraron muy pocos casos por año, variando entre apenas 2 casos confirmados (año 2012) y 13 casos confirmados (año 2015). Para todos los años, después de la SE 21 o SE 22 no se verificaron más confirmaciones de casos. La mayoría fueron casos importados (en los años **2014 y 2015 no se registraron casos autóctonos**) y el análisis del canal endémico indicó que la situación epidemiológica se mantuvo en la denominada “zona segura”. El serotipo circulante continuó siendo mayoritariamente **DEN-1** y se identificaron algunos casos de los serotipos **DEN-2** y **DEN-4**.

Brote epidémico del año 2016 (SE 1 a 23)

A partir de la primera semana de enero del año 2016 (SE 1) comenzaron a registrarse casos confirmados de dengue, categorizados como importados ya que referían antecedentes de viaje previo a zonas epidémicas de la enfermedad, en el país (Formosa, Misiones, Chaco) o en países vecinos (Paraguay, Brasil). Los serotipos identificados en este primer grupo de casos fueron **DEN-1** mayoritariamente y casos aislados de **DEN-4**. A mediados del mes de enero (SE 3), se registró el primer caso autóctono, con serotipo viral **DEN-1**, en el Distrito Noroeste. El brote fue avanzando hacia todos los distritos de la ciudad. Hasta principios de junio (SE 23) se confirmaron **1.606 casos** de dengue: 1.544 casos autóctonos (de los que 1.027, fueron asumidos por nexos epidemiológicos) y 62,

importados. Las acciones de prevención y bloqueo, coordinadas entre diferentes áreas de la Municipalidad de Rosario, se desplegaron en todos los distritos de la ciudad, intensificándose las tareas que venían haciéndose sostenidamente desde hacía años. El brote cedió y después de la SE 23, no se registraron más casos confirmados.

Período 2017-2019

Durante estos tres años, en la ciudad de Rosario se siguieron registrando casos confirmados de dengue, pero en mucha menor magnitud que el año 2016. Así en 2017, se verificaron **116 casos**, de los que 3 fueron importados; en 2018, sólo **6 casos** importados y ninguno autóctono; y en 2019, **119 casos**, de los que 6, fueron importados.

Las tareas de prevención y promoción de la salud han continuado de forma sostenida en todos los distritos de la ciudad.

Tabla 1: Casos registrados de dengue, según clasificación epidemiológica, serotificación y ubicación geográfica. Ciudad de Rosario, años 2013-2019.

Año	Casos confirmados			SE	Serotipos	Distritos
	Autóctonos	Importados	TOTAL			
2013	1	11	12	1 a 22	DEN-1 DEN-2 DEN-4	
2014	0	3	3	3 a 21	DEN-1 DEN-4	Centro
2015	0	13	13	7 a 21	DEN-1	Centro
2016	1.544	62	1.606	1 a 23	DEN-1 DEN-4	Todos
2017	113	3	116	5 a 20	DEN-1	Todos(*)
2018	0	6	6	10 a 19	DEN-1 DEN-4	Centro Norte Noroeste
2019	113	6	119	3 a 24	DEN-1 DEN-2 DEN-4	Centro Oeste Norte Sur Sudoeste

Nota: (*) mayor incidencia en Distrito Sur

Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario.

Situación epidemiológica. Ciudad de Rosario, año 2020

En el período 29 de diciembre de 2019 al 23 de mayo de 2020, Semanas Epidemiológicas (SE) 1 a 21, el Sistema Municipal de Epidemiología (SiME) recibió 1.726 notificaciones de casos de síndrome febril con sospecha para dengue, de residentes en la ciudad de Rosario². De estas notificaciones, a la fecha, se registraron **1.102 casos confirmados de dengue**, de los que **30 casos** fueron “**importados**” (pacientes que refirieron antecedente reciente de viaje a zonas de circulación viral: México, Paraguay, Bolivia, Brasil y las provincias argentinas de Misiones y Formosa) y **1.072 casos**, sin antecedente de viaje, fueron categorizados como casos confirmados “**autóctonos**”. Se descartaron 226 casos. Continúan en estudio 23 casos categorizados como probables y 375, como sospechosos; para ambos, se requiere el análisis de segundas muestras a fin de dirimir el diagnóstico (Tabla 1; Gráfico 1).

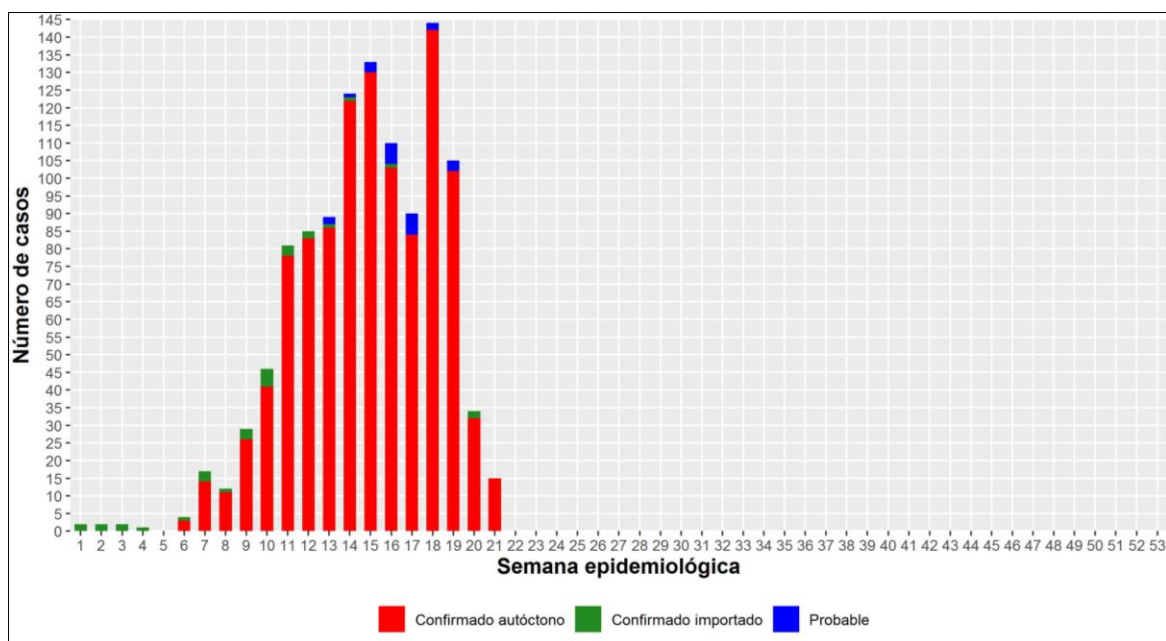
Tabla 1: Casos notificados de síndrome febril con sospecha para dengue, según clasificación epidemiológica. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 (N=1.726).

Clasificación epidemiológica	Frecuencia
Confirmado autóctono	1.072
Confirmado importado	30
Probable	23
Sospechoso	375
Descartado	226
Total	1.726

Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. Rosario, 27 de mayo de 2020.

² A partir de datos disponibles en el Sistema Municipal de Fichas Epidemiológicas, Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) y Dirección de Bioquímica. Notificaciones de todos los efectores públicos (municipales y provinciales) y efectores privados que derivan muestras a la Dirección de Bioquímica; correspondientes a residentes en la ciudad de Rosario. Fecha de exportación de datos: 27/05/2020.

Gráfico 1: Curva epidémica de casos confirmados (autóctonos e importados) y probables de dengue, por semana epidemiológica. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 ($n_1=1.125$).



Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. Rosario, 27 de mayo de 2020.

- Distribución territorial

Los casos confirmados (autóctonos e importados) se localizan en los seis distritos de la ciudad. El caso índice autóctono en la ciudad de Rosario, con fecha de inicio de síntomas el 6 de febrero de 2020, correspondió a un paciente con serotipo DEN-4 y domicilio de residencia en Barrio Godoy (Distrito Oeste). Se detecta mayor densidad de casos confirmados en los barrios Larrea y Empalme Graneros, la que se extiende con menor densidad hacia el barrio Domingo Faustino Sarmiento (Tabla 2; Mapa 1; Mapa 2).

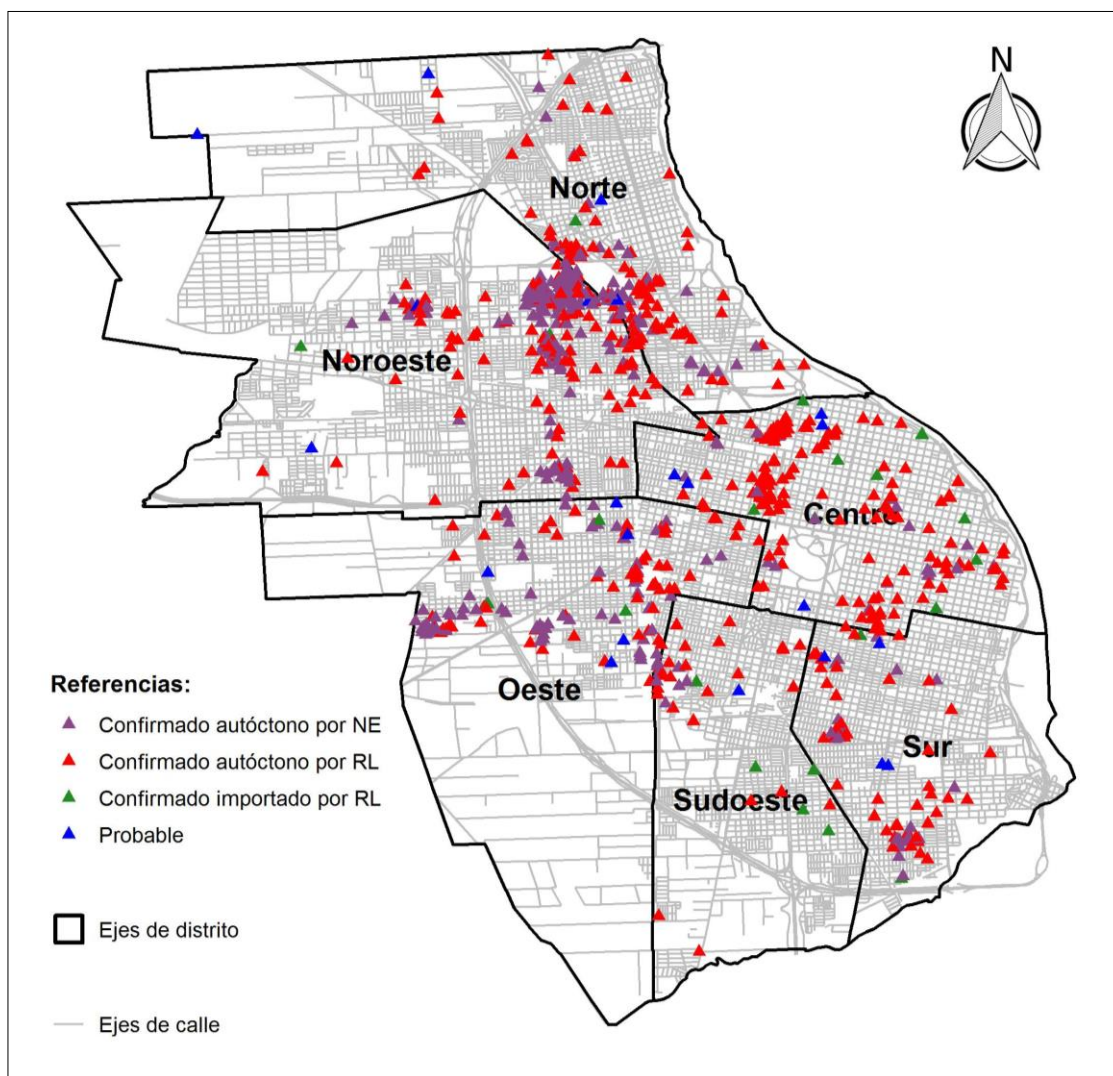
El 54,9% de los casos autóctonos fueron confirmados por resultado de laboratorio (RL) y el 45,1%, se asumieron por nexos epidemiológicos (NE).

Tabla 2: Distribución territorial de los casos confirmados de dengue, según distrito del domicilio de residencia del paciente. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 (n₂=1.102).

Distrito	Casos autóctonos		Casos importados	Total
	Confirmados por resultado de laboratorio	Confirmados por nexo epidemiológico	Confirmados por resultado de laboratorio	
Centro	160	32	10	202
Noroeste	155	251	4	410
Norte	105	77	1	183
Oeste	86	90	6	182
Sur	58	26	3	87
Sudoeste	25	7	6	38
Total	589	483	30	1.102

Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. Rosario, 27 de mayo de 2020.

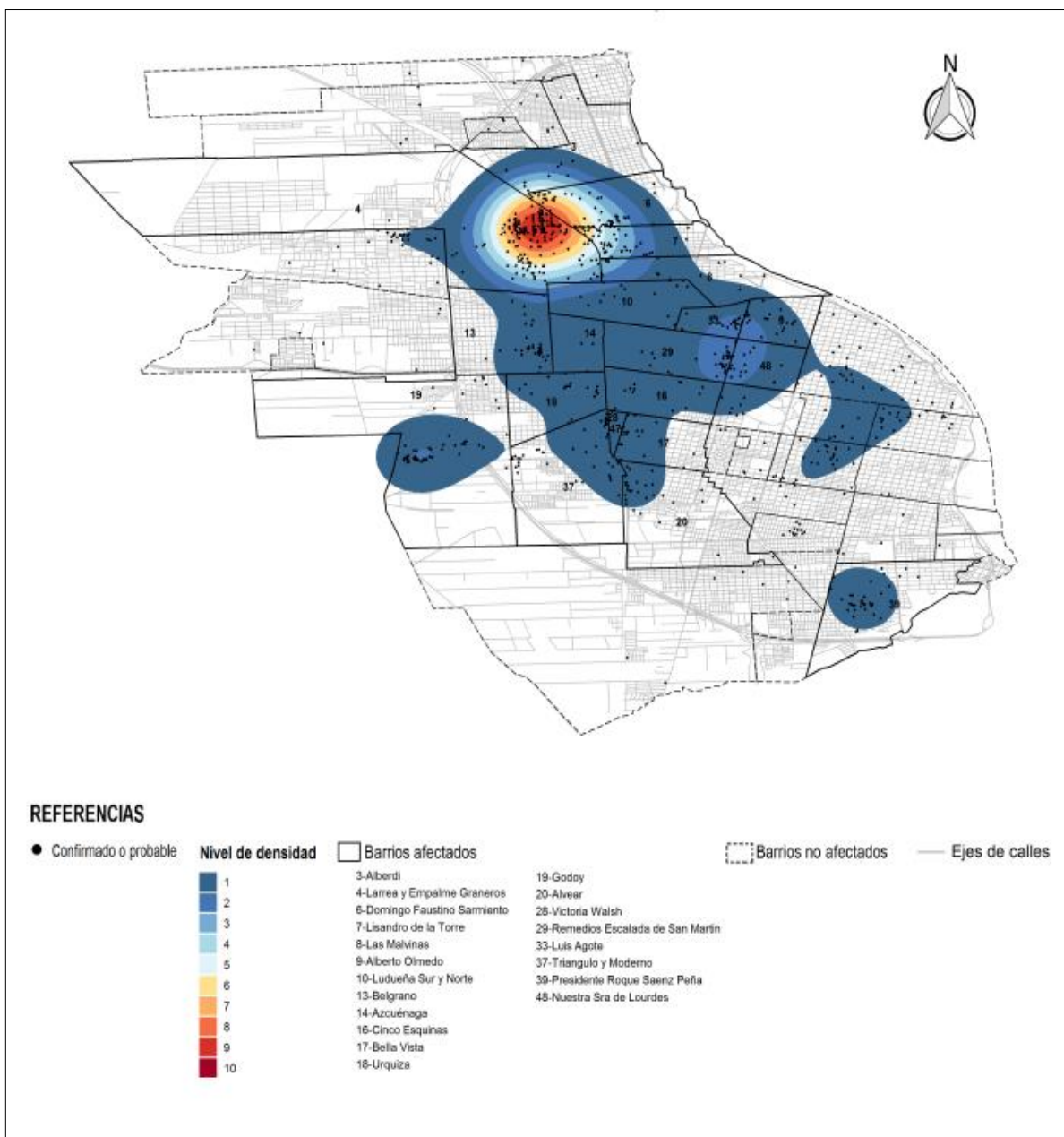
Mapa 1: Distribución territorial de casos confirmados y probables de dengue, según criterio de confirmación de caso. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 ($n_1=1.125$).



Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. A partir de datos disponibles en el Sistema Municipal de Fichas Epidemiológicas, Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) y de bases cartográficas en la Infraestructura de Datos Espaciales de Rosario (IDERosario). Rosario, 27 de mayo de 2020.

Nota 1: dado que algunos pacientes residen en el mismo domicilio o en domicilios cercanos, en el mapa pueden observarse menos puntos representados que el total de casos, debido a la escala utilizada.

Mapa 2: Densidad y distribución espacial de casos confirmados y probables de dengue. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 ($n_1=1.125$).



Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. A partir de datos disponibles en el Sistema Municipal de Fichas Epidemiológicas, Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) y de bases cartográficas en la Infraestructura de Datos Espaciales de Rosario (IDERosario). Rosario, 27 de mayo de 2020.

Nota 1: dado que algunos pacientes residen en el mismo domicilio o en domicilios cercanos, en el mapa pueden observarse menos puntos representados que el total de casos, debido a la escala utilizada.

Nota 2: a mayor nivel de densidad mayor concentración de casos confirmados o probables de dengue.

Serotipificación

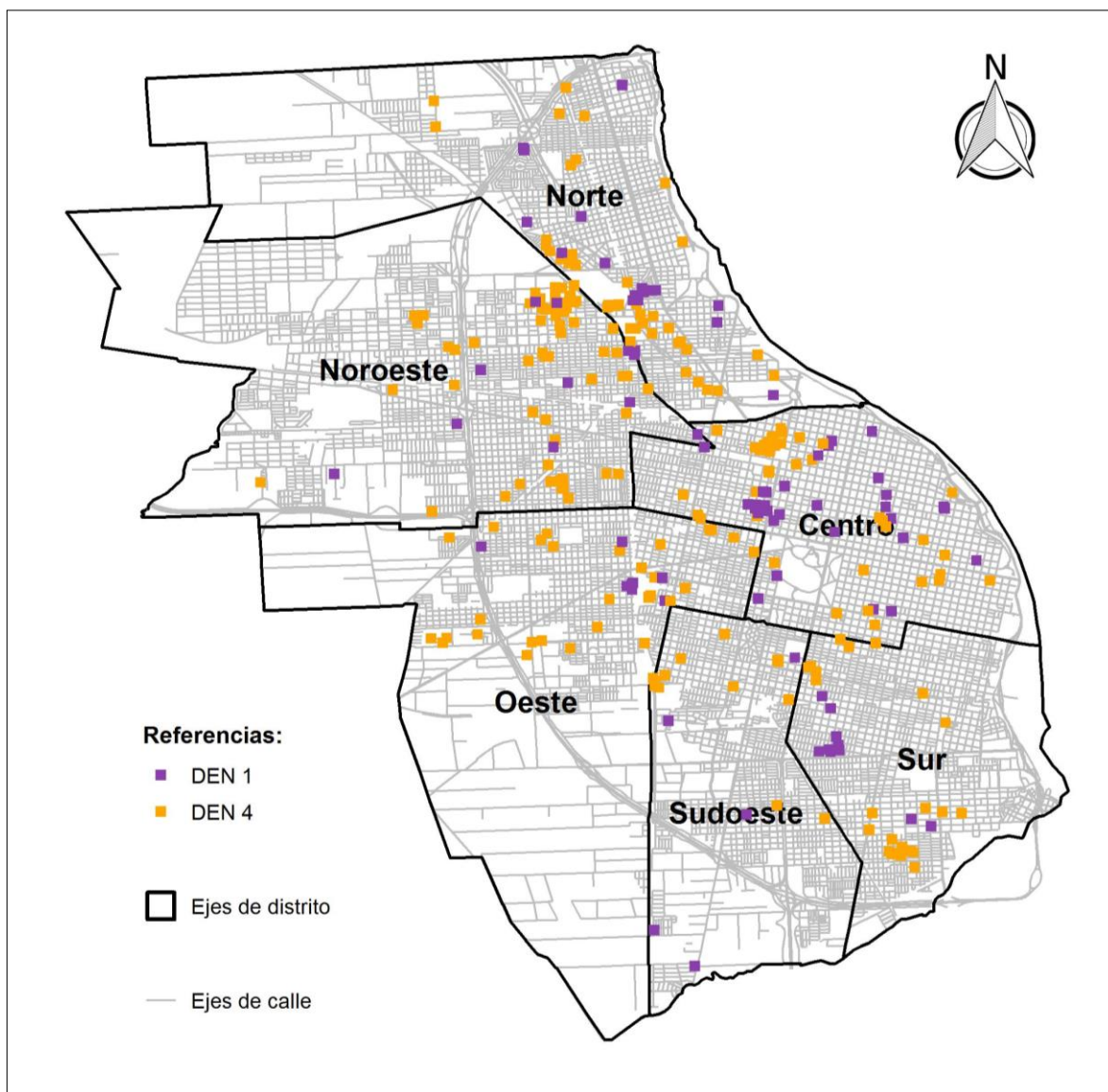
De los casos confirmados autóctonos, a 315 pacientes se les realizó el estudio de serotipificación viral. A la fecha, en los seis distritos de la ciudad de Rosario se verifica la circulación viral intensa de dos serotipos de dengue: DEN-1 y DEN-4. De los casos importados, 19 de ellos fueron serotificados, registrándose casos aislados de DEN-2, pero no se verificó circulación viral autóctona del serotipo DEN-2 en la ciudad. La circulación del serotipo DEN-4 se dio desde la SE 6 (del 2 al 8 de febrero del presente año); los casos confirmados con serotipificación para DEN-1, comenzaron a aparecer en la SE 11 (del 8 al 14 de marzo). (Tabla 3; Mapa 3).

Tabla 3: Casos confirmados de dengue, según distrito del domicilio de residencia del paciente y serotipo viral. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 ($n_2=1.102$).

Caso confirmado	Serotipo	Distrito						Total
		Centro	Noroeste	Norte	Oeste	Sur	Sudoeste	
autóctono	DEN-1	36	10	23	9	11	5	94
	DEN-4	41	68	41	33	26	12	221
	No serotipificado	115	328	118	134	47	15	757
importado	DEN-1	3	0	1	2	0	1	7
	DEN-2	3	0	0	0	0	1	4
	DEN-4	1	2	0	1	1	3	8
	No serotipificado	3	2	0	3	2	1	11
Total		202	410	183	182	87	38	1.102

Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. Rosario, 27 de mayo de 2020.

Mapa 3: Distribución territorial de casos autóctonos de dengue serotipificados, según serotipo viral. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 ($n_{2,2}=315$).



Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. A partir de datos disponibles en el Sistema Municipal de Fichas Epidemiológicas, Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) y de bases cartográficas en la Infraestructura de Datos Espaciales de Rosario (IDERosario). Rosario, 27 de mayo de 2020.

Nota: dado que algunos pacientes residen en el mismo domicilio o en domicilios cercanos, en el mapa pueden observarse menos puntos representados que el total de casos, debido a la escala utilizada.

Internaciones y decesos

Un 5,2% de los casos confirmados (57 pacientes) requirieron internación: un 4,9% de los autóctonos (53 pacientes) y un 13,3% de los importados (4 pacientes) (Tabla 4).

Se registraron 2 (dos) fallecimientos de pacientes con diagnóstico confirmado de dengue, ambos serotipificados como DEN-4: un hombre de 82 años, con comorbilidades (insuficiencia cardíaca) y una mujer de 60 años, sin comorbilidad establecida; con fechas de inicio de síntomas en SE 9 y SE 14, respectivamente.

Tabla 4: Casos de dengue confirmados por laboratorio que requirieron internación, según clasificación epidemiológica y serotipo viral. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 (n_{2,1}=57).

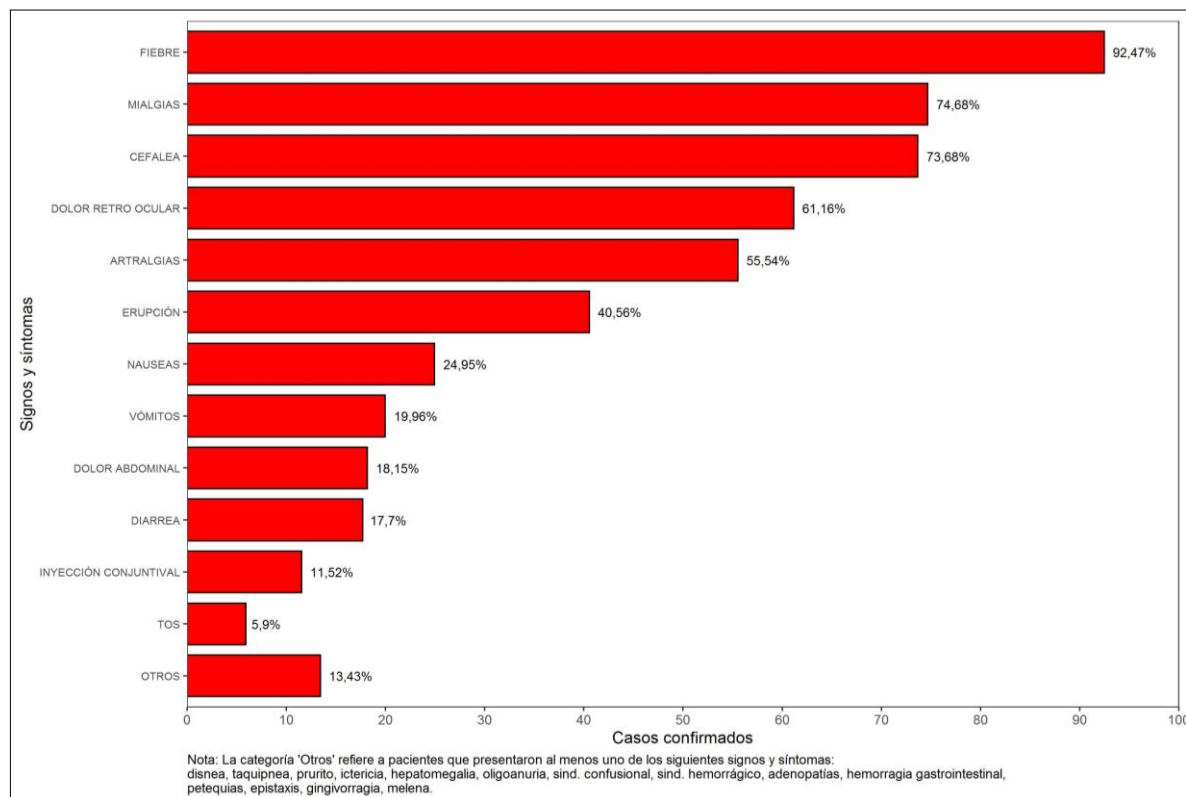
Serotipo	Confirmado autóctono	Confirmado importado	Total
DEN-1	12	1	13
DEN-4	14	2	16
No serotipificado	27	1	28
Total	53	4	57

Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. Rosario, 27 de mayo de 2020.

Signos y síntomas

Los signos y síntomas que presentaron la mayor parte de los pacientes de casos confirmados fueron: fiebre (mayor a 38 °C), mialgias, cefalea, dolor retroocular y artralgias (Gráfico 2).

Gráfico 2: Signos y síntomas presentados por pacientes con diagnóstico confirmado de dengue. Ciudad de Rosario, SE 1 a 21 de 2020 ($n_2=1.102$).



Fuente: Sistema Municipal de Epidemiología. Secretaría de Salud Pública. Municipalidad de Rosario. Rosario, 27 de mayo de 2020.

- ACTIVIDADES EPIDEMIOLOGICAS EN TERRENO

La Municipalidad de Rosario a través de equipos de trabajo de diferentes Secretarías, lleva adelante múltiples acciones en terreno en el marco del brote de dengue en la ciudad. Así, los equipos de trabajo de SiME, de Control de Vectores, de Educación para la salud y de otras áreas municipales, han venido desarrollando actividades de control focal simple y ampliado en todas las zonas en que se registraron casos de dengue, con el siguiente protocolo de acción.

El operativo de CONTROL FOCAL SIMPLE implica: visita a las viviendas de los casos, búsqueda de febriles, información de prevención, descacharrado asistido y fumigación, en la vivienda del caso confirmado y en las dos viviendas linderas. Para el operativo de CONTROL FOCAL AMPLIADO, se realizan todas las actividades anteriormente citadas para un sector más amplio de viviendas circundantes además de realizar un recorrido de fumigación con termoniebla por la zona.

Paralelamente se lleva adelante el seguimiento de los pacientes en modalidad de llamadas telefónicas, transmitiendo “medidas de autocuidado”, para la prevención de la enfermedad, descacharrado y uso de repelente; y asesorando también en relación a las pautas de alerta ante la aparición de síntomas en los convivientes.

En el marco de la pandemia, desde el mes de marzo del presente año los protocolos de las acciones en terreno han debido modificarse siguiendo los lineamientos de prevención de la transmisión de coronavirus, a fin de proteger a los vecinos cuyas casas son visitadas y al personal municipal que realiza las visitas.

En el transcurso del año se han realizado: **444 actividades territoriales; 406 controles focales simples; 38 controles focales ampliados. Se han visitado 3.355 viviendas en los seis distritos de la ciudad y se han fumigado 1.396 de ellas. También se han realizado 450 llamadas telefónicas indicando en los domicilios medidas de auto-cuidado en caso de dengue.**