



FCM Facultad de Ciencias
Médicas · UNR

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencias Médicas - Escuela de Graduados

Carrera de postgrado de especialización en Pediatría

Unidad académica: Hospital de niños Víctor J. Vilela

Trabajo final de investigación

Título:

Características clínicas y epidemiológicas de la infección por dengue en el Hospital de niños Víctor J. Vilela de la ciudad de Rosario.

Autor: Ganem Omacini, Sofía Victoria

Tutor: Zubimendi, Evangelina

Septiembre, 2024

Rosario, Argentina

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO	4
OBJETIVOS	11
MATERIALES Y MÉTODOS	12
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	33

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de transmisión vectorial representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas y cada año provocan más de 700.000 muertes. Pueden estar causadas por parásitos, bacterias o virus. ⁽¹⁻⁴⁻⁶⁻¹⁶⁻²⁰⁾

El dengue es la infección vírica más frecuente transmitida por mosquitos del género *Aedes Aegypti*. ⁽¹⁻¹⁵⁻¹⁷⁻²⁰⁾ Más de 390 millones de personas en más de 129 países corren el riesgo de contraer dengue, y se estima que cada año se registran 96 millones de casos sintomáticos y 40.000 muertes. ⁽¹⁻³⁻⁴⁾

Según la Organización Mundial de la Salud, la incidencia global del dengue aumentó significativamente entre 2000 y 2019, con los casos reportados pasando de 505-430 a 5.2 millones en 2019. ⁽³⁻⁴⁾ Sin embargo, se estima que el número real es mucho mayor, ya que muchas personas son asintomáticas o presentan síntomas leves que no requieren atención médica. Por lo tanto, los casos no notificados son numerosos y subestiman la verdadera magnitud de la enfermedad. ⁽³⁾

En la actualidad, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, Asia Sudoriental, el Mediterráneo Oriental, el Pacífico Occidental, América Central, América del Sur y el Caribe. Las regiones de América, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental son las más gravemente afectadas, siendo Asia el territorio donde se concentra alrededor del 70% de la carga mundial de la enfermedad. ⁽³⁻⁴⁻¹²⁾

En la región de América, 500 millones de personas están actualmente en riesgo de contraer el dengue. En las últimas cuatro décadas, la incidencia ha aumentado considerablemente, pasando de 1,5 millones de casos acumulados en la década de 1980 a 16,2 millones entre 2010 y 2019. Este aumento refleja la expansión y agravamiento de la enfermedad en la región. ⁽¹²⁻¹⁵⁾

En Argentina, la reemergencia del dengue, luego de más de 80 años sin casos autóctonos, se identifica en 1997- 1998 en la región Noroeste (NOA) y en 2000 en la región Noreste (NEA) del país. ⁽⁴⁻¹²⁾ La tendencia continúa en aumento, con extensión de su distribución hacia la región Centro, de clima templado, y, recientemente, hacia las regiones de Cuyo y Sur. Desde 2006 ha habido casos autóctonos en todos los periodos estivales, sucediendo en 2009 la primera epidemia de magnitud nacional, y se han acertado progresivamente los ciclos interepidémicos, con brotes en 2016, 2020, 2023 y 2024. Si bien presenta estacionalidad con mayor ocurrencia durante el verano y otoño, en 2023 se constató la primera continuidad de transmisión autóctona durante el periodo invernal. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ Desde la semana epidemiológica (SE) 1/2023 hasta la SE 46/2023 se registraron 132.987 casos de dengue: 124.007 autóctonos, 1.617 importados y 7.363 en investigación. Los casos reportados hasta la presente temporada son superiores a los de los dos años previos y, comparando con las dos epidemias previas, se encuentran un 48,4% por encima de los registrados en el mismo periodo en 2020. ⁽¹²⁻¹⁹⁾

Dado el aumento en la circulación del virus del dengue y la ausencia de un tratamiento específico, el reconocimiento clínico y epidemiológico de su comportamiento en nuestra región es crucial. Estos factores son fundamentales para el desarrollo de estrategias efectivas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. La identificación temprana de brotes y la educación comunitaria pueden mitigar su impacto y mejorar las respuestas de salud pública.

MARCO TEÓRICO

1. Etiología

El virus del dengue es un arbovirus que pertenece a la familia flaviviridae, género *flavivirus*. Existen cuatro serotipos: DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4. ⁽⁵⁻¹²⁻¹⁶⁻²³⁾ La infección por un serotipo del virus del dengue genera inmunidad a largo plazo contra ese serotipo específico, pero solo ofrece protección temporal contra los otros tres. A lo largo de su vida, una persona puede experimentar hasta cuatro infecciones diferentes de dengue, y las infecciones subsecuentes con otros serotipos aumentan el riesgo de una enfermedad más grave. Las formas graves de la enfermedad son más comunes en lactantes, mujeres embarazadas y personas con condiciones crónicas, quienes son más vulnerables a complicaciones severas. ⁽⁵⁻⁶⁾

El dengue es endémico en muchos países y tiene un estrecho vínculo con la estación del año y el desarrollo de mosquitos del género *Aedes*, por lo que puede considerarse estacionario. Las epidemias son explosivas, de pocas semanas de duración, pero con habituales recurrencias. ⁽²⁾

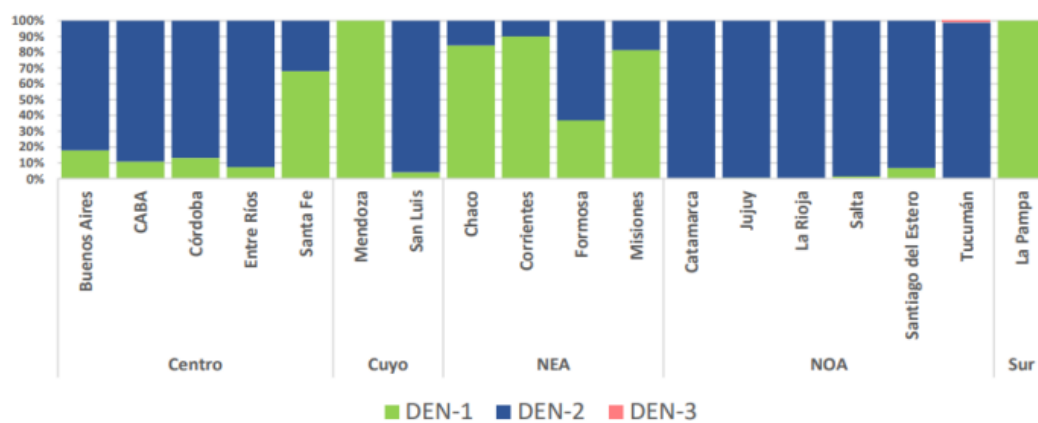
2. Transmisión y distribución

El dengue se transmite por la picadura del mosquito hembra *Aedes aegypti* infectado, que adquiere el virus al picar a una persona en fase de viremia. ⁽³⁻⁴⁻⁵⁻⁶⁾ Para que se produzca la transmisión en una ciudad, región o país, deben coexistir el virus, el vector y un huésped susceptible. Durante la viremia, que ocurre desde un día antes y hasta cinco o seis días después del inicio de la fiebre, el huésped infectado actúa como reservorio. Aunque es raro, también se ha documentado transmisión durante el embarazo y por transfusiones de sangre. ⁽⁵⁻⁸⁻⁹⁾

El *Aedes aegypti* se desarrolla en envases caseros que puedan almacenar agua limpia, como por ejemplo tachos, tanques, floreros, porta macetas y otros. También recipientes extradomiciliarios como aljibes, neumáticos, piletas en desuso, residuos orgánicos, algunas plantas, botellas, latas, envases plásticos y otros, sirven para el desarrollo de los mosquitos. ⁽⁹⁾

El aumento promedio de las temperaturas y el desplazamiento de las zonas de precipitación han ampliado la distribución geográfica del mosquito vector hacia nuevas regiones de nuestro país. ⁽¹⁸⁾ Durante la presente temporada se registró circulación predominante de DENV-2 identificándose en el 78,82%; seguido de DENV-1, en el 21,14%; y DENV3 en muy baja circulación, con el 0,04% (Figura 1). A nivel regional, DENV-2 predominó en todas las provincias de la región del NOA, en la mayoría de las de la región Centro; y en la región del NEA predominó en casi todas las provincias DENV-1. ⁽¹²⁾

Figura 1. Distribución proporcional de serotipos en casos autóctonos según jurisdicción de residencia. Argentina. SE 01/2023 a SE 46/2023.



Fuente: MSAL. Dirección de Epidemiología. Boletín Epidemiológico Nacional N° 678. SE 45. Año 2023. En base a datos de SNVS 2.0.

3. Manifestaciones clínicas

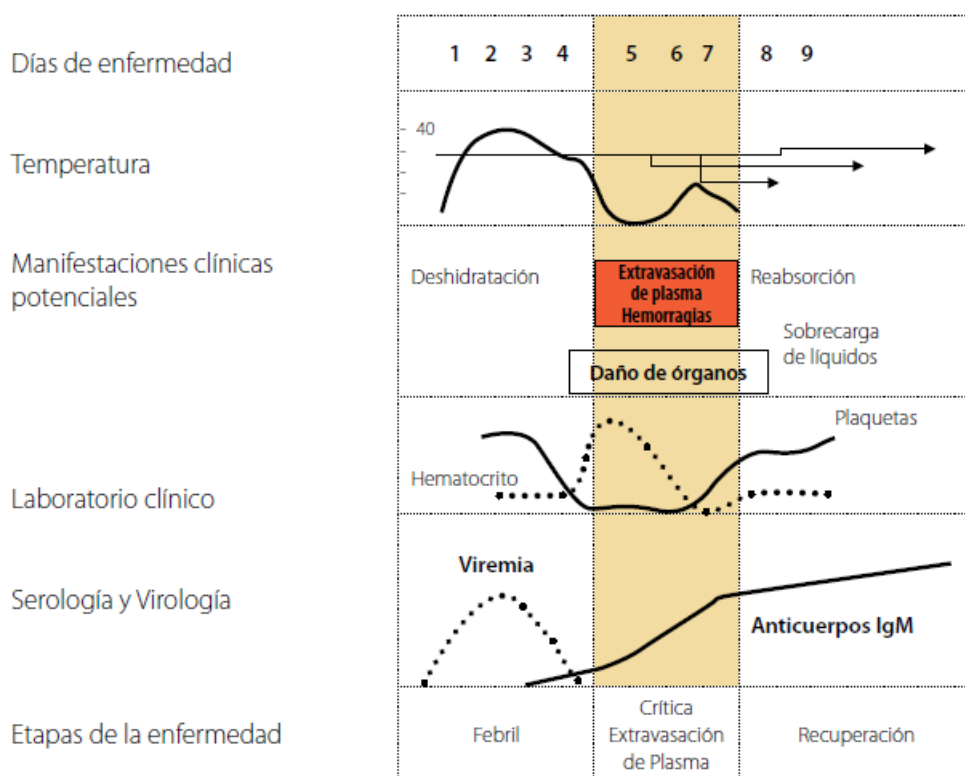
La infección por dengue puede ser asintomática o presentar una amplia variedad de manifestaciones clínicas. La mayoría de las personas afectadas se recupera en una o dos semanas, pero aproximadamente 1 de cada 20 puede desarrollar formas graves de la enfermedad, conocidas como dengue grave, es decir, dengue hemorrágico o síndrome de shock por dengue, potencialmente mortales. Estas formas graves son más comunes en casos de reinfección y pueden llevar a complicaciones como encefalitis, miocarditis, hepatitis severa y/o afectación renal. ⁽¹⁵⁻²⁰⁻³¹⁻³²⁾

El período de incubación del dengue oscila entre 3 y 14 días antes de la aparición de los síntomas. La **fase febril** se caracteriza por un inicio abrupto de fiebre aguda inespecífica que dura entre 2 y 7 días, coincidiendo con el período de viremia. A menudo se acompaña de síntomas como dolor muscular, articular u óseo, cefalea intensa, dolor retroorbitario, eritema facial, congestión orofaríngea, erupción macular o maculopapular generalizada, petequias y otras manifestaciones hemorrágicas menores, como gingivitis, epistaxis o una prueba de torniquete positiva.

Luego, sigue la **fase crítica**, marcada por la defervescencia, durante la cual puede aumentar la permeabilidad vascular, lo que podría llevar a un shock hipovolémico. En estos casos, los pacientes pueden desarrollar distrés respiratorio y complicaciones como hemorragias masivas, falla multiorgánica y coagulación intravascular diseminada (CID). El aumento del hematocrito debido a la extravasación de plasma es un método confiable para monitorear esta fuga. El período de filtración plasmática significativa generalmente dura entre 24 y 48 horas.

La **fase de convalecencia** se caracteriza por una mejoría gradual. Sin embargo, puede haber un estado de sobrecarga de volumen, especialmente en pacientes con dificultades en el manejo de líquidos, como aquellos con insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca o personas mayores. Durante esta etapa, entre el 6º y el 9º día, o incluso hasta el 15º, puede aparecer un exantema tardío pruriginoso que frecuentemente afecta las palmas de las manos. ⁽⁶⁻⁹⁻¹²⁾ (Figura 2).

Figura 2: Etapas de evolución clínica del dengue.



Fuente: MSAL. Enfermedades infecciosas: dengue. Guía para el equipo de salud N°2. 4ta ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2016.

Según la gravedad del cuadro clínico se clasifican en:

3.1 Dengue sin signos de alarma: forma leve de la enfermedad, no hay signos de alarma que indiquen un riesgo inmediato de complicaciones graves, como sangrado o shock, y la mayoría de los pacientes se recuperan sin necesidad de hospitalización.⁽⁵⁾

3.2 Dengue con signos de alarma: es importante detectar los signos de alarma para iniciar rápidamente la reposición de líquidos endovenosos y prevenir el shock y el riesgo de muerte.⁽⁵⁻⁹⁾ Éstos son:

- Dolor abdominal intenso y sostenido.
- Vómitos persistentes.
- Derrame seroso (en peritoneo, pleura o pericardio) detectado por clínica, por laboratorio (hipoalbuminemia) o por imágenes (ecografía de abdomen o radiografía de tórax).
- Sangrado de mucosas.
- Cambio en el estado mental del paciente: somnolencia o irritabilidad.
- Hepatomegalia. La hepatomegalia brusca se observa sobre todo en niños.
- Incremento brusco del hematocrito, concomitante con rápida disminución del recuento de plaquetas.

3.3 Dengue grave/hemorrágico: se considera dengue grave a todo caso que tenga una o más de las siguientes condiciones:

- Signos de shock (pulsos débiles o indetectables, extremidades frías y lleno capilar <2 segundos, taquicardia, hipotensión).
- Dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma.
- Sangrado grave (hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central [SNC]).
- Compromiso grave de órganos, como daño hepático (TGO o TGP ≥ 1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos. ⁽⁷⁻²⁰⁻²¹⁾

4. Definición y clasificación de casos

- **Caso sospechoso de dengue:**
Toda persona que resida o haya viajado en los últimos 14 días a una zona con circulación viral de dengue o presencia del mosquito vector, y que presente fiebre de menos de 7 días de duración sin síntomas respiratorios, junto con un síndrome febril agudo inespecífico (SFAI) y al menos dos signos o síntomas compatibles con dengue clásico, dengue con signos de alarma o dengue grave.
- **Caso confirmado por laboratorio:**
Caso sospechoso o probable de dengue con resultados positivos de técnicas para detección de antígeno o anticuerpos.
- **Caso confirmado por nexo epidemiológico:**
En una situación de brote o epidemia, luego de la confirmación de la circulación del virus por pruebas de laboratorio, los siguientes casos se consideran casos de dengue por criterios clínico-epidemiológicos sin necesidad de estudiarlos por laboratorio. Los estudios de laboratorio se realizarán en todos los casos graves, atípicos y fatales y se realizarán muestreos sistemáticos para el monitoreo de la posible introducción de nuevos serotipos o de otros eventos relacionados con el SFAI y para monitorear la expansión del brote hacia nuevas áreas y duración temporal del mismo.
- **Caso no conclusivo de dengue:**
Caso sospechoso con resultados negativos para la detección de genoma viral o para la detección de antígeno NS1 o para anticuerpos IgM en una muestra aguda (con menos de 5 días de evolución), los cuales no permiten descartar la infección.
- **Clasificaciones de caso según sitio probable de contagio:**
 - Caso importado: se considerará importado cuando el sitio posible de contagio corresponda a áreas de transmisión fuera de su jurisdicción de residencia (en el que haya permanecido dentro de los 15 días previos al inicio de los síntomas).
 - Caso autóctono: se considerará autóctono cuando el sitio posible de contagio corresponda a la jurisdicción de residencia habitual donde se comprobó circulación viral (sin viaje fuera de la misma).
- **Definición de brote de dengue:**
Dos casos relacionados en lugar y tiempo con al menos uno sin antecedentes de viaje y al menos uno confirmado por laboratorio; o un caso confirmado por laboratorio sin antecedentes de viaje en el que la autoridad sanitaria provincial pueda certificar el carácter de autóctono. ⁽⁹⁾

5. Diagnóstico

Si bien el diagnóstico inicial de dengue es clínico, existen datos de laboratorio inespecíficos que pueden verse alterados durante el curso de la infección, tales como leucopenia (50 a 90%) y trombocitopenia (solo el 35 a 50 %). En las formas no complicadas el hematocrito y la hemoglobina son normales, al igual que el tiempo de protrombina (TP) y tiempo de trombotoplastina parcial activado (KPTT). Un aumento del hematocrito del 20% por encima del basal para la edad, se considera hemoconcentración y cuando se asocia a una disminución brusca de plaquetas es un signo de alarma que predice el desarrollo de dengue grave. En los pacientes con hemorragias aparece trombocitopenia de moderada a grave ($< 100.000/\text{mm}^3$) antes o simultáneamente con el incremento del hematocrito. Respecto a las transaminasas, normalmente aumentan 2 a 4 veces el valor normal. El aumento superior a 1000UI es propio de hepatitis por dengue y es también sugestivo de un cuadro grave. ⁽⁵⁻²¹⁾

La confirmación de la infección se puede realizar mediante metodologías directas (aislamiento viral y detección de ácidos nucleicos por transcriptasa inversa por PCR [RT-PCR]) o indirectas (detección de anticuerpos IgM e IgG por ELISA). En la fase febril, aproximadamente dentro de los primeros 5 días de comenzado el cuadro clínico, se puede detectar el ARN viral por PCR o la proteína 1 no estructural (NS1), esta última puede ser sensible hasta el día 18. En las personas que no han sido infectadas previamente la sensibilidad diagnóstica de la detección de NS1 en el período febril es mayor del 90%, disminuyendo a un 60 a 80% en la infección secundaria. Los anticuerpos IgM son detectables desde 3 a 5 días desde el comienzo de la enfermedad. El anticuerpo IgG del dengue permanece elevado de por vida después de la infección viral y suele ser falsamente positivo en personas con infección previa o inmunización contra otros flavivirus. ⁽⁵⁻⁶⁻¹⁰⁻²¹⁾

6. Tratamiento

No existe terapia antiviral específica para la infección por dengue. En la mayoría de los casos la enfermedad tiene un curso benigno y sin requerimiento de hospitalización. Durante la fase febril, los pacientes deben permanecer bien hidratados y evitar el uso de fármacos que contengan salicilatos y otros agentes antiinflamatorios no esteroides para minimizar la posibilidad de sangrado, como terapia alternativa se puede utilizar paracetamol. Durante la fase crítica, el mantenimiento del volumen líquido y el estado hemodinámico son imprescindibles para el manejo de los casos graves. Los pacientes con shock refractario pueden requerir coloides, sangre o sus derivados luego de que el tratamiento inicial con cristaloides no haya funcionado. ⁽⁷⁻⁹⁻¹⁵⁾

Si bien es frecuente que los pacientes con dengue cursen con trombocitopenia, no es necesario la transfusión de plaquetas profilácticas para la trombocitopenia grave en aquellos hemodinámicamente compensados que no tienen hemorragia significativa. Los estudios sugieren que el riesgo de sangrado no se correlaciona con el recuento de plaquetas, que las transfusiones no acortarían la duración de la trombocitopenia y que su administración podría generar sobrecarga de fluidos, agravando el cuadro. ⁽²¹⁾

7. Notificación de casos

La notificación se realizará de acuerdo con la situación epidemiológica:

- En áreas sin circulación viral actual confirmada: Deberá estudiarse por laboratorio a todo caso sospechoso de dengue y notificarse ante la recepción de una muestra de

manera inmediata y nominal al módulo SIVILA del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS).

- En áreas con circulación viral actual confirmada: Todo caso compatible con la definición clínica de dengue será considerado un caso confirmado por nexo epidemiológico y se notificará en el módulo C2 del SNVS, en forma agrupada y por semana epidemiológica. En estos casos sólo se debería tomar muestras para el diagnóstico de laboratorio a una pequeña proporción de los casos sospechosos, a fin de monitorear la duración del brote en el tiempo y vigilar la potencial introducción de nuevos serotipos en el área.
- Dengue grave (haya o no circulación viral): todo paciente que cumpla los criterios de dengue grave deberá ser registrado como tal en la planilla de consulta, y será notificado en forma diaria, en la modalidad individual, Dengue Grave, en el módulo C2 del SNVS. ⁽⁹⁻¹⁶⁾

8. Prevención

El dengue es un problema que requiere atención tanto en saneamiento domiciliario como en educación ambiental. La capacitación comunitaria en prevención es fundamental. La medida más efectiva para prevenir la enfermedad en áreas donde está presente el mosquito transmisor es eliminar los recipientes artificiales que acumulan agua, como latas, tanques, llantas descartadas, floreros y cualquier otro objeto que pueda contener agua estancada. Esto ayuda a eliminar los huevos y larvas del mosquito, reduciendo así la población de mosquitos en el hogar. Por otro lado, las fumigaciones pueden reducir temporalmente la población de mosquitos adultos, pero no eliminan los criaderos, por lo que no son una solución completa para el problema.

Se recomienda además el uso seguro de repelentes, aquellos que contengan N, N-dietil-meta-toluamida (DEET) hasta un 50% para adultos, para lactantes y niños la concentración de DEET recomendada debe ser de entre 20-30%. ⁽⁶⁻⁸⁻³³⁾

8.1 Vacuna

Desde hace tiempo se reconoce que la vacunación es la base necesaria de un enfoque múltiple para reducir la carga mundial del dengue, pero desarrollar una vacuna segura y eficaz ha sido muy difícil. Aunque se están explorando numerosos enfoques diferentes, sólo las vacunas con virus vivos atenuados han obtenido la licencia o han alcanzado un desarrollo clínico avanzado. ⁽¹³⁾

En abril de 2023, la ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) aprobó en Argentina el uso de la vacuna TAK-003 (Qdenga®) del laboratorio japonés Takeda. Es una vacuna recombinante, a virus vivo atenuado y tetravalente, elaborada a partir del “esqueleto” del virus del dengue serotipo 2, que brinda estructura para los 4 tipos de dengue. Está indicada a partir de los 4 años con esquema de dos dosis (0 y 3 meses) de 0,5 ml vía subcutánea para todos aquellos individuos que hayan o no padecido una infección previa por cualquiera de los serotipos del virus dengue. ⁽¹²⁻¹³⁾

La eficacia de TAK-003 se evaluó en un ensayo clínico de fase 3, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo. Este ensayo involucró a niños y adolescentes sanos entre las edades de 4 a 16 años en ocho países endémicos de dengue. Dos dosis de vacuna o placebo se administraron con 3 meses de diferencia. Luego de 12 meses de seguimiento después de la

segunda vacunación, la eficacia general en la población fue del 80,2%, con una eficacia del 90,4% contra la hospitalización relacionada con el dengue y del 85.9% contra el dengue hemorrágico. La eficacia varió entre los serotipos, con eficacias reportadas del 69,8%, 95,1% y 48,9% contra DENV1, DENV2 y DENV3 respectivamente. Los resultados sobre la eficacia contra DENV-4 fueron inconclusos debido a la baja circulación de este serotipo. ⁽¹³⁾

La eficacia varió entre los individuos expuestos y no expuestos a DENV previamente. Siendo del 76,1% en individuos expuestos a DENV y del 66,2% en individuos no expuestos. ⁽¹³⁾ Esto evidencia que la mayor respuesta se da en las personas que padecieron previamente la infección. En niños seronegativos iniciales, el estudio de la vacuna no demostró eficacia contra la enfermedad sintomática contra los serotipos 3 y 4 y la hospitalización por el serotipo 3; hubo muy pocos casos de serotipo 4 hospitalizados para evaluar la eficacia.

8.1.1 Contraindicaciones

- Hipersensibilidad a los principios activos o a alguno de los excipientes incluidos en la vacuna, o hipersensibilidad a una dosis previa de Qdenga.
- Personas con inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, incluidos los tratamientos inmunosupresores como la quimioterapia o altas dosis de corticosteroides sistémicos en las cuatro semanas previas a la vacunación.
- Individuos con infección por VIH sintomática o asintomática cuando se acompaña con evidencia de inmunosupresión.
- Mujeres embarazadas.
- Mujeres en período de lactancia.

8.1.2 Reacciones adversas

Las reacciones más frecuentes en sujetos de 4 a 60 años fueron dolor en el lugar de la inyección (50%), dolor de cabeza (35%), mialgia (31%), eritema en el lugar de la inyección (27%), malestar (24%), astenia (20%) y fiebre (11%). ⁽¹³⁾

OBJETIVOS

General:

Caracterizar las manifestaciones clínicas y epidemiológicas de la infección por dengue en pacientes menores de 16 años que cursaron internación en el Hospital de niños Víctor J. Vilela durante el período comprendido entre enero 2023 a mayo 2024.

MATERIALES Y MÉTODO

Diseño de investigación

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

Población de estudio

La recopilación de datos se obtuvo mediante las historias clínicas de papel de pacientes menores de 16 años que cursaron internación en el servicio de guardia externa, sala y/o unidad de cuidados intensivos pediátricos en el Hospital de Niños Víctor J. Vilela durante el período enero 2023 a mayo 2024. Se utilizó además una búsqueda bibliográfica como fuente secundaria.

Criterios de inclusión

- Pacientes menores de 16 años internados en guardia externa y sala del Hospital Víctor J. Vilela de enero 2023 a mayo 2024 bajo la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) A90.
- Historia clínica completa de la internación.
- Ficha epidemiológica de investigación de casos de síndrome febril inespecífico.

Criterios de exclusión

- Pacientes derivados a otras instituciones.

Variables

Las variables utilizadas fueron: sexo, edad, comorbilidades, localización geográfica en la ciudad de Rosario, tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la consulta médica, motivo de consulta, manifestaciones clínicas (fiebre, cefalea, mialgia, artralgia, dolor retroocular, exantema, prurito, vómitos, diarrea, dolor abdominal, inyección conjuntival, sangrado y otros síntomas), días de internación en sala y/o terapia intensiva comprendidos entre fecha de ingreso y egreso al efector; métodos de diagnóstico, tratamiento requerido, complicaciones asociadas, mortalidad y parámetros de laboratorio como:

Recuento de glóbulos blancos:

- Valor normal entre 4.000 a 10.000/mm³
- Leucopenia: reducción del recuento de leucocitos < 4.000/mm³.

Recuento de plaquetas: valor normal >150.000/mm³.

Hematocrito (HTO): valor normal entre 35-45%.

Proteína C reactiva (PCR): valor normal <2mg/l.

Función renal:

- Urea: valor normal entre 15-45mg%.
- Creatinina: valor normal entre 0.5-1mg%.

Tiempos de coagulación:

- Tiempo de protrombina (TP): valor normal entre 11-14seg.
- Tiempo de tromboplastina parcial activado (KPTT): valor normal entre 20-30seg.

Transaminasas:

- Transaminasa glutámica oxalacética (TGO/AST): valor normal entre 5-45mU/l.
- Transaminasa pirúvica (TGP/ALT): valor normal entre 30-65U/l.

Por tratarse de un estudio retrospectivo y observacional, con anonimato de los datos empleados, no se requirió consentimiento informado.

RESULTADOS

En el período comprendido entre enero 2023 a mayo 2024 se registraron un total de 213 pacientes cuyo diagnóstico definitivo fue dengue, codificado bajo el código CIE-10 A90. Se excluyeron un total de 74 pacientes (73 por no contar con la información necesaria para el estudio y 1 por criterio de exclusión de haber sido derivado a otra institución), quedando un número final de 139 pacientes que cursaron internación por esta patología en el Hospital de niños Víctor J. Vilela.

Sexo, edad y comorbilidades:

El 54,6% (n=76) de los pacientes eran de sexo masculino, y el 45,3% (n=63) femenino (Gráfico 1).

Respecto a la edad, el 9,5% (n=13) eran menores de un año, el 10% (n=14) tenía entre 1 y 5 años, el 38% (n=53) entre 6 y 10 años, y el 42,5% (n=59) entre 11 y 16 años (Gráfico 2).

Gráfico 1: Distribución por sexo de pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

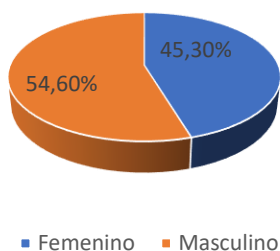
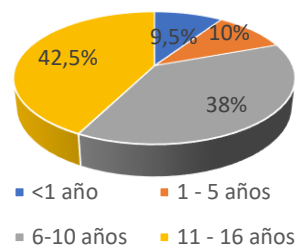
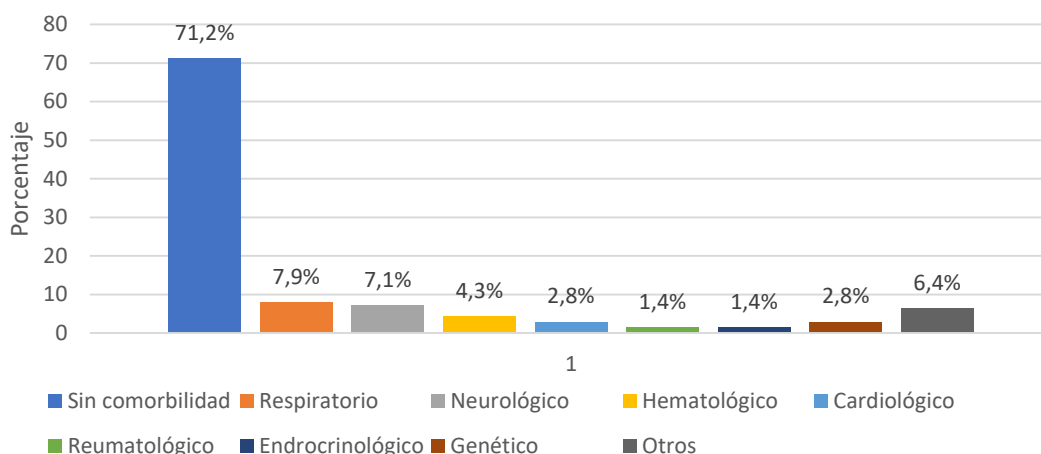


Gráfico 2: Distribución por edad de pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Un 32,1% (n=40) presentaba algún tipo de antecedente personal de índole: hematológico en un 4,3% (leucemia, esferocitosis, anemia, bicitopenia); cardiológico en un 2,8% (coartación de aorta, transposición de grandes vasos, CIA, CIV); neurológico en un 7,1% (epilepsia, encefalopatía crónica no evolutiva, mielomeningocele), reumatológico en un 1,4% (artritis idiopática juvenil, artritis reumatoide); respiratorio en un 7,9% (bronquitis obstructiva recurrente, fibrosis quística); endocrinológico en un 1,4% (hipotiroidismo); genético en un 2,8% (síndrome de Down, síndrome Phelan McDermid); entre otros un 6,4%. (Gráfico 3).

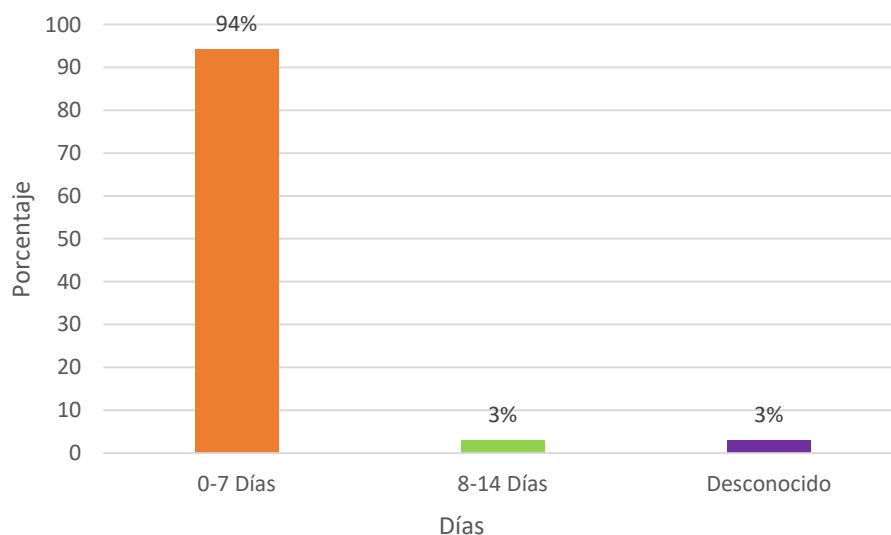
Gráfico 3: Distribución porcentual de comorbilidades en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Tiempo desde el inicio de síntomas hasta la primera consulta

De los 139 pacientes analizados, el 94% (n=131) acudieron a la asistencia médica dentro de la primera semana del inicio de los síntomas (destacando que el 68% lo hizo dentro de los tres primeros días); un 3% (n=4) lo hizo en el transcurso de la segunda semana y no existe registro exacto de fecha de inicio del cuadro en el 3% restante. (Gráfico 4).

Gráfico 4: Distribución del tiempo desde inicio de los síntomas hasta la consulta de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

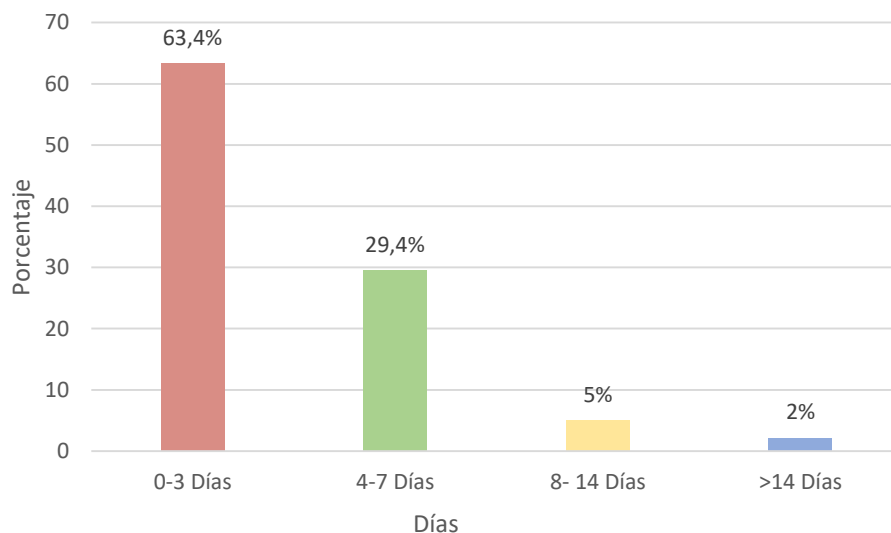


Tiempo de internación

El 93% de los pacientes (n=129) requirió internación de hasta una semana. De estos, el 63,4% (n=88) permaneció en el hospital hasta tres días, mientras que el 29,4% (n=41) estuvo al menos siete días. Un 5% (n=7) requirió una estadía de hasta dos semanas, y el 2% restante

(n=3) necesitó una internación más prolongada debido a otras patologías subyacentes o coinfecciones, las cuales se abordaron durante su estancia en el nosocomio. (Gráfico 5).

Gráfico 5: Distribución del tiempo de internación de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

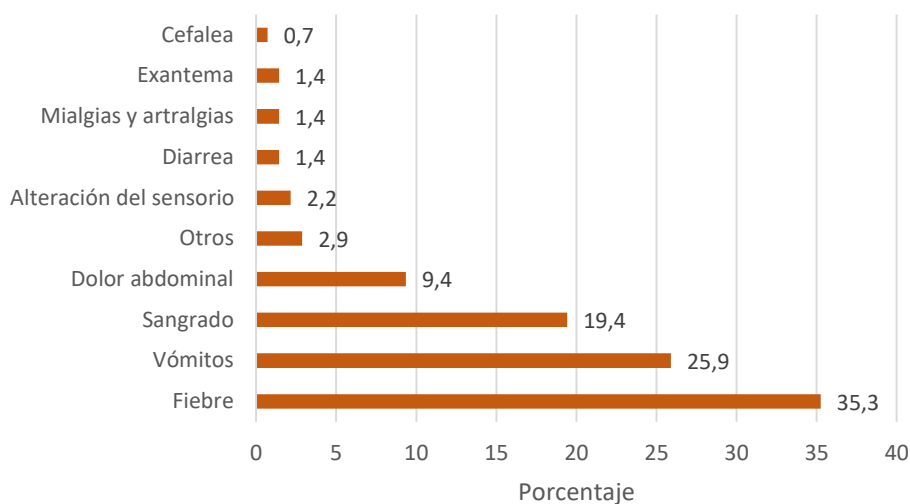


Del total, el 55,4% (n= 77) transcurrió su internación en guardia externa, el 42,4% (n=59) en sala general y un 2% (n=3) requirió ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Los motivos para el ingreso a UCIP incluyeron alteración del sensorio y comorbilidades previas; sin embargo, no fue necesario implementar medidas invasivas ni utilizar inotrópicos.

Motivo de consulta

El motivo de consulta más frecuente fue la fiebre, apareciendo en un 35,3% (n=49), seguido por vómitos con un 25,9% (n=36), sangrado con el 19,4% (n=27), dolor abdominal con el 9,4% (n=13) y en menor medida fueron otros síntomas aislados con un 2,9% (n=4) como ser síntomas respiratorios, convulsiones y dolor torácico. Tanto mialgias, exantema y diarrea registraron un porcentaje del 1,4% (n=2) del total. (Gráfico 6).

Gráfico 6: Distribución del motivo de consulta de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J.Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Manifestaciones clínicas

Respecto a las manifestaciones clínicas, la fiebre se registró en el 98,5% de los casos, seguido por vómitos con un 66%, mialgias y artralgias con el 48%, sangrados con el 46,7% y dolor abdominal con un 44,6%. En menor medida presentaron otros síntomas como exantema, prurito, diarrea y cefalea. (Tabla 1).

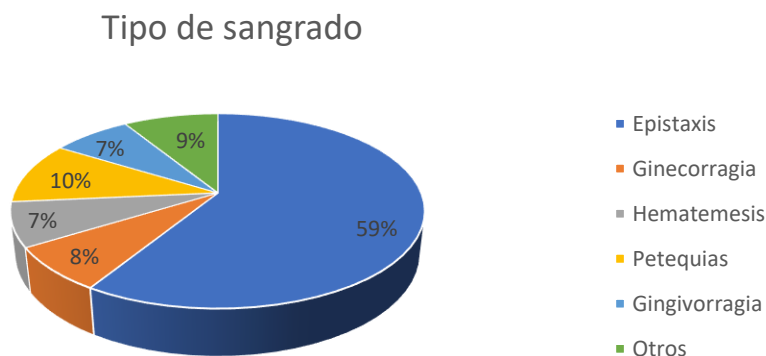
Tomando a la fiebre como síntoma principal, se obtuvo que, de estos casos, un 11,5% (n=16) presentó en conjunto síntomas gastrointestinales.

Tabla 1: Frecuencia de aparición de manifestaciones clínicas de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

Manifestación clínica	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
Fiebre	137	98,5%
Vómitos	92	66%
Mialgias y artralgias	67	48%
Sangrado	65	46,7%
Dolor abdominal	62	44,6%
Exantema	54	38,8%
Diarrea	43	30,9%
Cefalea	40	28,7%
Prurito	28	20%
Dolor retroocular	21	15%
Otros	11	8%
Alteración del sensorio	8	5,7%
Inyección conjuntival	5	3,5%
Hepatomegalia	4	2,8%
Shock	3	2%

Respecto a los 65 pacientes que presentaron sangrado como parte del cuadro, el 59% (n=40) fue como epistaxis, siendo menor y similar el porcentaje para el resto de las presentaciones. (Gráfico 7).

Gráfico 7: Distribución de los tipos de sangrado de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Clasificación de la infección

De acuerdo con la clasificación establecida para el dengue, el 5% de los casos (n=7) se clasificó como dengue grave, mientras que el 46% (n=64) se consideró dengue con signos de alarma. Dentro de esta última categoría, el 34% (n=22) presentó vómitos con intolerancia oral, el 33% (n=21) presentó sangrados, el 12,5% (n=8) presentó dolor abdominal, el 3% (n=2) mostró alteración del sensorio, y el 17% (n=11) tuvo otros signos, como oliguria o alteraciones en los parámetros de laboratorio. (Gráfico 8 y 9).

Por otro lado, un 10,7% (n=15) tuvo diagnóstico de dengue con comorbilidades, habiendo solo un caso de este grupo asumido, además, como dengue grave. (Gráfico 10).

Gráfico 8: Distribución de los casos de dengue grave en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

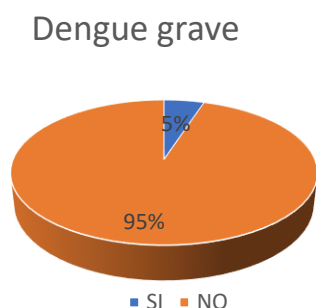


Gráfico 9: Distribución de los signos de alarma en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

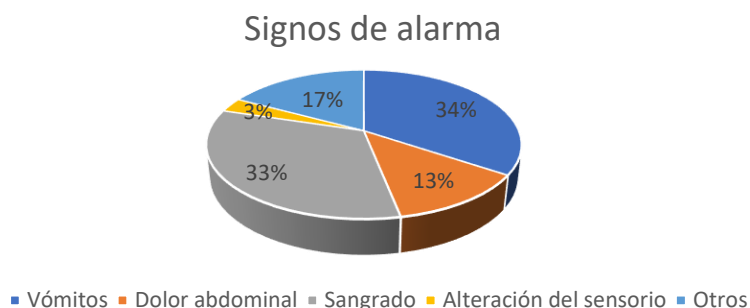


Gráfico 10: Distribución de los casos de dengue con comorbilidades en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Letalidad

No hubo ningún paciente fallecido durante el período estudiado.

Coinfección

Del total de la muestra, el 7% (n=10) cursó otra infección en simultáneo, siendo el 50% de etiología respiratoria. (Tabla 2).

Tabla 2: Distribución de coinfecciones asociadas en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

Coinfección	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
Infección respiratoria	5	50%
Infección tracto urinario	2	10%
Infección gastrointestinal	2	10%
Infección en sistema nervioso	1	10%

Diagnóstico

Hemograma

Como estudio inicial se realizó análisis de sangre al 100% de los pacientes abordados. El hallazgo de laboratorio más frecuente fue la leucopenia con el 71,2% (n=99), de los cuales un 2% (n=2) presentó un recuento menor a 1.000/mm³. (Gráfico 11).

La trombocitopenia se observó en el 59% (n=82) de los casos, observándose en un 17% (n=14) un recuento menor a 50.000 plaquetas. (Gráfico 12).

En cuanto al hematocrito, el 6% (n=9) tuvo un valor inicial mayor a 45%, el 86% (n=119) entre 45-30% y el 8% (n=11) fue menor al 30%. (Gráfico 13).

Gráfico 11: Distribución de valores de leucopenia de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

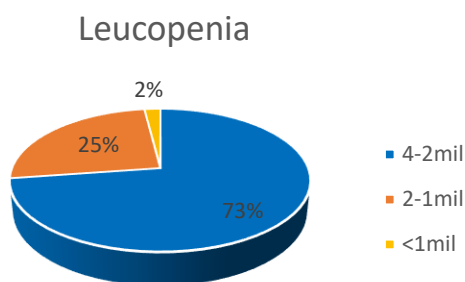


Gráfico 12: Distribución de valores de plaquetopenia de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

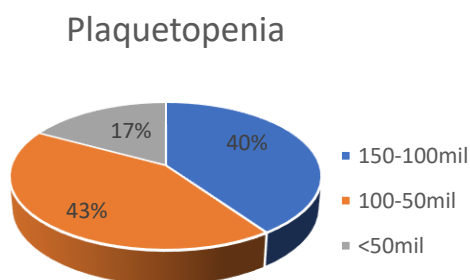
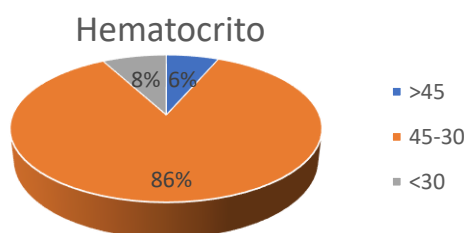


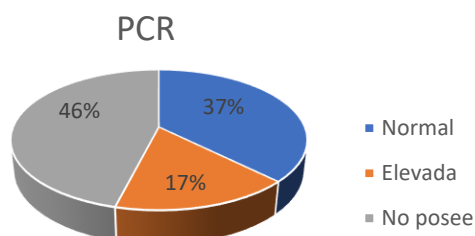
Gráfico 13: Distribución de valores de hematocrito de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



PCR, función renal, transaminasas y tiempos de coagulación

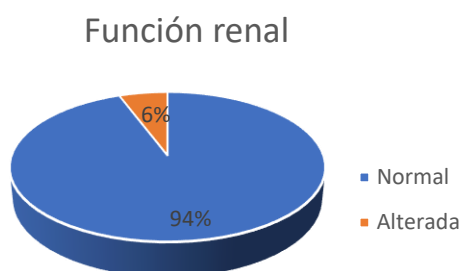
El 37,5% (n=52) de los pacientes cursó con valores de PCR normal. En el 16,5% (n=23) estuvo elevada y en el 46% (n=64) restante no se encontró este parámetro en los registros. (Gráfico 14).

Gráfico 14: Distribución de valores de PCR de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



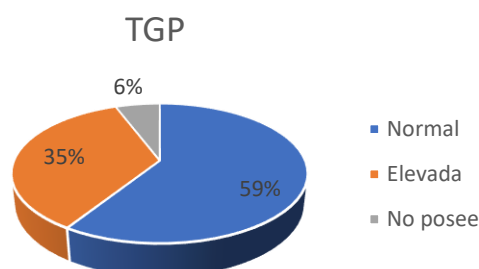
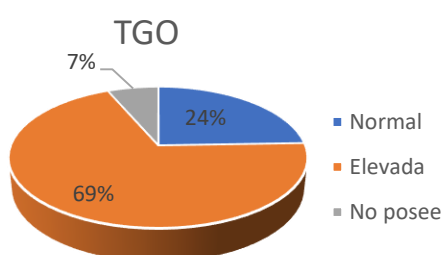
Un 6% (n=8) cursó con función renal alterada. (Gráfico 15).

Gráfico 15: Porcentaje de función renal alterada y normal de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



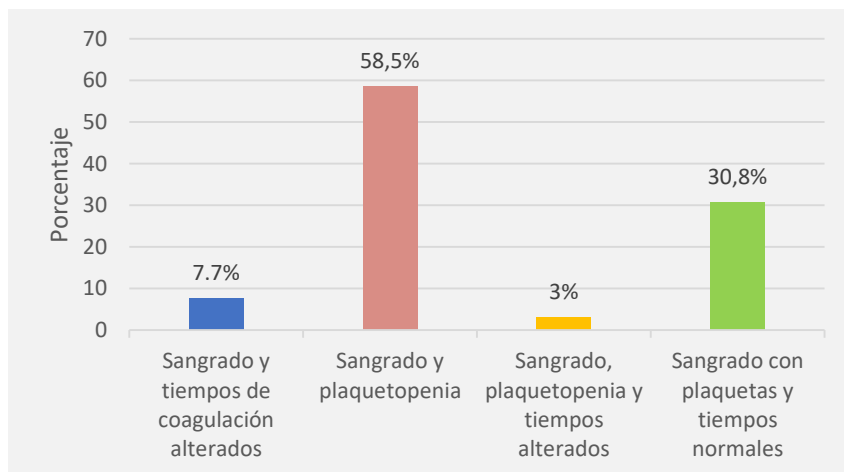
Se registró un aumento de los valores de TGO y TGP en el 69% (n=96) y 45% (n=49), respectivamente, siendo el segundo hallazgo más recurrente de la muestra. En un 6,4% (n=9) de la población no se obtuvo este dato. (Gráficos 16 y 17).

Gráficos 16 y 17: Distribución de valores de transaminasas de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



En cuanto a los tiempos de coagulación, se constata que el 8,6% (n=12) presentó el KPTT alterado, y un 2,8% (n=4) el TP alterado. Cabe destacar que de los 65 casos que presentaron sangrados, el 7,7% (n=5) tenía alteración de los tiempos de coagulación, el 58,5% (n=38) tenía solo plaquetopenia, y un 3% (n=2) presentó de forma simultánea tiempos alterados y plaquetas bajas. Como se puede ver en el gráfico, un gran porcentaje (30,8%) tuvo episodios de sangrados con valores normales. (Gráfico 18).

Gráfico 18: Distribución de casos con episodios de sangrado y alteraciones en el laboratorio de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Identificación del virus

De los 139 casos analizados, el 20% (n=27) se clasificó como infección por dengue basándose en el nexa epidemiológico. El 80% restante (n=112) se sometió a métodos diagnósticos para confirmar la infección por dengue, mediante el llenado de la ficha de notificación obligatoria de síndrome febril inespecífico. Se realizaron pruebas para detectar antígeno viral, ARN viral y/o anticuerpos específicos en suero. De estos, 4 pacientes obtuvieron resultados negativos en todos los estudios, por lo que el total de pacientes con dengue confirmado por algún método fue de 108.

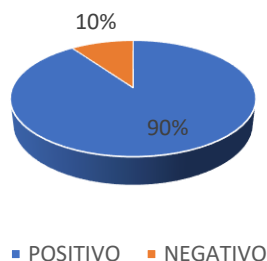
A 91 pacientes se les hizo diagnóstico por detección del antígeno viral. Se le solicitó antígeno NS1 por método inmunoensayo cromatográfico a 51% (n=71) de los casos, de los cuales el 90% (n=64) fue positivo, y negativo en un 10% (n=7). (Gráfico 19).

Al 24,4% (n=34) se les realizó el método rápido para detección del antígeno NS1, siendo positivo en un 94% (n=32). (Gráfico 20).

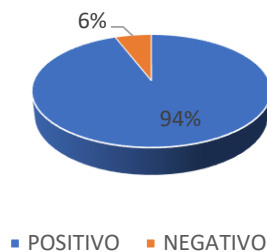
Si bien en 6 pacientes se hicieron ambos métodos, en 5 de éstos fueron positivos ambos.

Gráficos 19 y 20: Distribución porcentual de detección del antígeno NS1 mediante inmunoensayo cromatográfico y método rápido de los pacientes internado por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

Detección del antígeno NS1

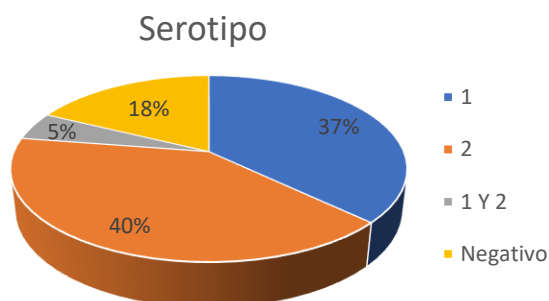


Detección por método rápido del antígeno NS1



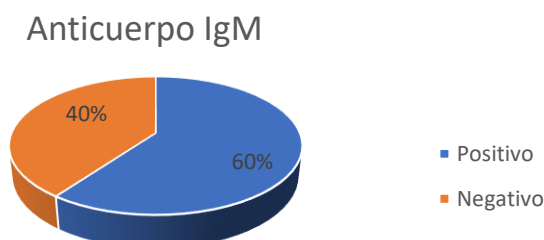
Se realizó la detección del serotipo en el 44,5% (n=62) de los pacientes, de los cuales 51 (82,3%) obtuvieron resultados positivos. El serotipo más frecuente fue el tipo 2, identificado en el 40% (n=25) de los casos positivos, seguido por el serotipo 1, presente en el 37% (n=23) de los pacientes. En un 5% (n=3) se detectaron ambos serotipos (1 y 2), mientras que no se observó detección de los serotipos 3 y 4. Finalmente, el 17,7% (n=11) de los pacientes estudiados resultaron negativos. (Gráfico 21).

Gráfico 21: Distribución de prevalencia de serotipos en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J.Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



En cuanto al dosaje del anticuerpo IgM en suero, este estudio se realizó en el 14% de la muestra (n=20), obteniéndose resultados positivos en el 60% de los casos (n=12). (Gráfico 22). No se llevó a cabo el dosaje del anticuerpo IgG en ningún paciente durante el período analizado.

Gráfico 22: Distribución de positividad del anticuerpo IgM en suero en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J.Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.



Tratamiento

Del total de la muestra, hubo un 18% (n=25) que solo requirió analgésicos y repelente de forma reglada. El 82% (n=114) restante necesitó, además, algún otro tipo de tratamiento. Un 92% recibió hidratación parenteral indicada según protocolo (solución fisiológica, ringer lactato, solución polielectrolítica), un 14,4% antibióticos (por estar cursando en simultáneo otra infección o por sospecha inicial de infección bacteriana ante un cuadro de fiebre sin foco), un 5,2% transfusión de hemoderivados, un 1,4% pasaje de vitamina k y en igual proporción un 0,8% requirió gammaglobulina y broncodilatadores. (Tabla 3).

Tabla 3: Requerimiento de tratamiento específico en los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

Tratamiento	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
Hidratación	105	92%
Antibióticos	13	14,4%
Transfusión de hemoderivados	6	5,2%
Vitamina k	2	1,4%
Gammaglobulina	1	0,8%
Broncodilatadores	1	0,8%

Complicaciones

Un 5,7% (n=8) de los internados presentó complicaciones asociadas a la infección por dengue. Se describieron 2 casos de hepatitis, 2 de miositis, 1 caso de púrpura trombocitopénica idiopática, 1 caso de insuficiencia renal, 1 de encefalopatía y 1 de gastropatía erosiva. (Tabla 4).

Tabla 4: Complicaciones secundarias a la infección por dengue en los pacientes internados en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

Complicación	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
Total	8	100%
Hepatitis	2	25%
Púrpura trombocitopénica idiopática por dengue	1	12,5%
Miositis	2	25%
Insuficiencia renal	1	12,5%
Encefalopatía	1	12,5%
Gastropatía erosiva	1	12,5%

Meses y años de prevalencia

El 23% (n=32) de los pacientes cursó su internación por dengue en el año 2023, en este período no hubo notificaciones de casos en los meses de enero y febrero, mientras que en abril se registró el pico de eventos con un 46,8% (n=15). Por otro lado, desde enero de 2024 hubo un incremento progresivo en el número de casos, registrándose el 77% (n=107) de la muestra; siendo marzo el mes con mayor incidencia (37,3%, n=40). (Gráfico 23).

Gráfico 23: Distribución porcentual de los pacientes internados con diagnóstico de dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela durante enero 2023 a mayo 2024.



Georreferencia

Mediante los domicilios recabados de cada historia clínica se realizó una distribución geográfica en base a los 5 distritos que componen la ciudad de Rosario. El sector desde donde arribaron la mayoría de los pacientes fue el distrito Oeste con un 50,2%, seguido del Sudoeste con un 13%, Noroeste 11%, Sur 5,5%, Norte 9,1% y el Centro con un 4,1% del total. El 3,4% de la población estudiada residía fuera de la ciudad y hubo otro 3,4% del cual no se pudo establecer su localización real por no encontrarse este dato. (Tabla 5). (Ver anexo 1).

Tabla 5: Georreferenciación por distritos de la ciudad de Rosario de los pacientes internados por dengue en el Hospital de niños V.J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

Distribución por distrito	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
Total	139	100%
Oeste	73	50,23%
Sudoeste	19	13,07%
Noroeste	16	11,01%
Sur	8	5,50%
Norte	7	9,17%
Centro	6	4,13%
Otros	5	3,44%
Desconocido	5	3,44%

DISCUSIÓN

La infección por dengue se ha convertido en un importante problema de salud pública debido a su rápida propagación en los últimos años, siendo actualmente el arbovirus más importante a nivel mundial en términos de morbilidad y mortalidad. ⁽⁴⁻⁸⁻¹²⁻¹⁶⁻¹⁷⁾

Hasta mayo de 2024, los casos de dengue han mostrado un aumento exponencial, superando ampliamente las cifras de años anteriores. En Argentina, se han notificado 492.792 casos de dengue desde la semana epidemiológica (SE) 31/2023 hasta la SE 19/2024, de los cuales el 95% son autóctonos, el 3% están en investigación y el 2% son importados. De estos casos, 475.643 (97%) corresponden al año 2024. ⁽¹⁵⁻¹⁸⁻¹⁹⁾ En la ciudad de Rosario, se han registrado 24.141 casos confirmados de dengue desde la SE 31/2023 hasta la SE 20/2024. ⁽³⁴⁾ Estos datos se reflejan en nuestro trabajo, que muestra un incremento del 54% en las internaciones por dengue en la unidad de estudio en 2024 en comparación con 2023, con una mayor incidencia de casos desde los primeros meses del año y un pico en marzo. ⁽²⁷⁾

En nuestro estudio, los distritos más afectados fueron Oeste y Sudoeste, coincidiendo con el informe epidemiológico de la ciudad que menciona la georreferenciación a partir de los boletines del año 2024. ⁽³⁴⁾

En la población estudiada predominó el sexo masculino, con un promedio de edad de 9 años (D.E \pm 3.9). Si bien en la mayoría de la bibliografía consultada se constató prevalencia para el sexo femenino, el boletín epidemiológico de la ciudad de Rosario coincide con nuestros datos, donde prevaleció el sexo masculino. ⁽²²⁻²³⁻²⁴⁻³⁴⁾ Respecto a la media de edad, todos los textos se asemejan a nuestro registro. ⁽²²⁻²³⁻²⁴⁻³⁴⁾

El 68% de los pacientes consultaron dentro de los primeros tres días del inicio del cuadro y la duración promedio de la internación fue de 3.6 días (D.E \pm 4.7), semejante a otros estudios consultados. ⁽²³⁾

Los síntomas que predominaron fueron la fiebre, mialgias y artralgias, cefalea, síntomas gastrointestinales y sangrados. La fiebre fue el motivo de consulta más frecuente, lo cual concuerda con otros trabajos llevados a cabo en estudios en el grupo etario pediátrico. ⁽⁸⁻²²⁻²³⁻²⁴⁻²⁵⁻²⁶⁾

En cuanto a la clasificación, al 46% se los clasificó como dengue con signos de alarma, siendo sus causas en orden de frecuencia: vómitos, dolor abdominal y sangrados, lo cual fue prevalente en otras investigaciones. ⁽²¹⁻²⁴⁻²⁵⁾ Solo un 5% cursó su cuadro como dengue grave. De los 7 pacientes asumidos como tal, solo 3 requirieron pasaje de hemoderivados, asociándose solo 2 de estos a un recuento plaquetario menor a 50.000/mm³. Cabe destacar, además, que la presencia de comorbilidades no fue un factor para el desarrollo de formas graves de la enfermedad y que no se registraron fallecidos. Al no contar con datos sobre antecedentes de dengue previo, no fue posible determinar si los casos graves estaban asociados a una segunda infección. ⁽²³⁾

Respecto a las complicaciones asociadas, se ha evidenciado que el dengue tiene un impacto significativo y de diversa gravedad en múltiples órganos, como el riñón, cerebro, músculo, corazón e hígado, siendo este último el más común. En nuestra muestra, las complicaciones se presentaron en solo el 5% de la población total, incluyendo hepatitis, miositis e insuficiencia renal aguda. Además, se registró un caso de púrpura trombocitopénica autoinmune, una patología que no ha sido descrita en otros estudios. ⁽³⁰⁻³¹⁻³²⁾

El hallazgo hematológico más frecuente fue la leucopenia, lo que contrasta con lo reportado en la bibliografía, donde predominó un recuento normal de leucocitos. ⁽²²⁻²⁵⁻²⁶⁾

Otro valor constante fue la presencia de trombocitopenia, dato que también ha sido registrado en otros estudios. ⁽²²⁻²⁶⁻²⁷⁾ Es importante destacar que, de los pacientes que cursaron con algún tipo de sangrado, más de la mitad presentó trombocitopenia, lo que debería servir como pauta de alarma para el riesgo de hemorragias. De aquellos con un recuento plaquetario inferior a $50.000/\text{mm}^3$, solo 4 requirieron transfusión de plaquetas durante el curso de la enfermedad. Al igual que en la bibliografía consultada, los valores de hematocrito demostraron mantenerse dentro del rango normal en un 86% de los casos estudiados. ⁽²²⁻²⁵⁻²⁶⁻²⁷⁾

La elevación de transaminasas fue el segundo hallazgo más frecuente en este estudio, observándose niveles elevados de TGO en una mayor proporción que de TGP. Ferede G y col. mencionan que el virus del dengue es hepatotrópico y también afecta otros órganos; por lo tanto, el patrón observado podría explicarse por la liberación excesiva de TGO a partir de células musculares dañadas (fuente no hepática) durante la infección, lo que conduce a una mayor alteración de la TGO en comparación con la TGP. ⁽²⁶⁾

La infección por dengue se confirmó en 108 pacientes mediante métodos directos e indirectos en suero, a los que se sumaron 27 casos adicionales asumidos por nexo epidemiológico. Los métodos de detección del antígeno NS1 fueron positivos en el 90% de los casos estudiados, un resultado que coincide con lo reportado por Bravo Acuña y col., quienes mencionan que la alta sensibilidad del antígeno NS1 permite la identificación precoz de la infección por dengue. ⁽²⁵⁾

El serotipo más frecuente entre nuestros pacientes fue el DENV 2, seguido en cercanía por el DENV 1, sin notificarse casos de DENV 3 o DENV 4. Además, se detectaron tres casos con ambos serotipos, DENV 1 y DENV 2. Estos datos coinciden con los registros del boletín epidemiológico local, provincial y nacional. ⁽²⁸⁻²⁹⁻³⁴⁾ Es importante señalar que en años anteriores el serotipo predominante había sido el DENV-1. ⁽¹⁶⁻²²⁾

La fluidoterapia es uno de los pilares principales en el tratamiento del dengue. Debe ser administrada en función de las necesidades del paciente, limitando su uso en la fase febril para aquellos con deshidratación moderada, y evitando el exceso de volumen que podría provocar acumulación extravascular. ⁽²¹⁾ El 92% de nuestros pacientes recibió terapia de hidratación como tratamiento inicial de acuerdo con el protocolo establecido, sin que se registraran complicaciones posteriores asociadas.

Este estudio, al tratarse de un diseño retrospectivo, presenta algunas limitaciones inherentes a este tipo de investigación. Entre las principales debilidades se encuentran la ausencia de registros completos en las historias clínicas, como la información sobre infecciones previas de dengue y su serotipo, así como datos relacionados con las condiciones de vivienda de los pacientes.

Dado que se trata de una enfermedad emergente, un estudio prospectivo y multicéntrico permitiría aumentar el conocimiento local sobre su comportamiento y evolución. Al recopilar información de diversos efectores de salud, se podrían obtener datos epidemiológicos más precisos y representativos para la ciudad.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio, se observó un predominio del sexo masculino, con una edad promedio de 9 años.

La fiebre fue el síntoma más prevalente y el motivo de consulta más frecuente. Los síntomas gastrointestinales, las mialgias o artralgias, y los sangrados también fueron predominantes. Aunque la mayoría de los pacientes cursó formas leves de la enfermedad, se identificaron casos con signos de alarma, siendo los motivos más frecuentes el dolor abdominal, los vómitos y los sangrados. Reconocer estos signos es crucial para identificar posibles evoluciones hacia el dengue grave, que en nuestro estudio tuvo una incidencia del 5%, y no se registraron muertes en este estudio.

La presencia de comorbilidades previas no se asoció con cuadros severos.

Los hallazgos de laboratorio más constantes en la población fueron leucopenia, trombocitopenia y elevación de las transaminasas, datos a considerar ante la sospecha de infección por dengue.

El método más utilizado para el diagnóstico de la enfermedad fue la detección del antígeno NS1, con resultados positivos en casi la totalidad de la muestra estudiada. En cuanto al serotipo, el DENV 2 fue el de mayor circulación, seguido por el DENV 1, sin casos reportados para DENV 3 y DENV 4. Aunque el dosaje del anticuerpo IgM no fue uno de los métodos más empleados, estuvo elevado en más de la mitad de los casos estudiados.

La hidratación parenteral fue la terapia más empleada en los pacientes internados, y aunque las transfusiones de plaquetas no se recomiendan de forma preventiva ante una plaquetopenia severa, una minoría de los pacientes recibió hemoderivados durante su estancia.

Respecto a la distribución geográfica, el mayor número de pacientes procedían de la zona Oeste de la ciudad, seguido en menor frecuencia por las zonas Sudoeste y Noroeste.

El dengue es una enfermedad emergente con un crecimiento exponencial, continuo y alarmante. Es crucial que el pediatra esté familiarizado con las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos y las recomendaciones para su manejo adecuado.

El desarrollo de estrategias preventivas es esencial para el control del mosquito *Aedes aegypti*, transmisor del dengue. El saneamiento ambiental juega un papel crucial en este esfuerzo, ya que medidas como la recolección adecuada de residuos, el acceso a agua potable y la fumigación con insecticidas ayudan a reducir la propagación del mosquito. Asimismo, es fundamental promover campañas educativas que incentiven prácticas de higiene en el hogar, como el descacharreo para eliminar recipientes que acumulen agua, el uso de repelentes y mosquiteros, que constituyen barreras eficaces contra las picaduras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades transmitidas por vectores. Marzo 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>. [Consultado el 30 de agosto de 2024]
2. Pergola F. Hitos y protagonistas. Dengue: ¿endemia o epidemia? Rev Argent Salud Pública, Vol. 3 - Nº 10. 2012.
3. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023. [Consultado el 30 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-deng>
4. Seijo A. El dengue como problema de salud pública. Arch Argent Pediatr. 2001;99(6) /510-21.
5. Comité Nacional de Infectología, Sociedad Argentina de Pediatría. Dengue: situación actual, clínica, criterios de internación y organización de los servicios en pediatría. 2016.
6. Comité de Enfermedades Infecciosas, American Academy of Pediatrics. Dengue. En: Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. 31ª ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2021. p. 318-319.
7. Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. 2016. p. 6.
8. Sociedad Argentina de Pediatría. Dengue: Información para equipos de salud [Internet]. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2020. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_dengue-info-03-20_1583408491.pdf
9. Ministerio de Salud. Enfermedades infecciosas: dengue. Guía para el equipo de salud N° 2. 4ta ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2016. p. 3-34.
10. Valdivia-Conroy B, Vasquez-Calderón JM, Silva-Caso W, Martins-Luna J, Aguilar-Luis MA, Del Valle Mendoza J, et al. Rendimiento diagnóstico de la prueba rápida para la detección del antígeno NS1 y anticuerpos IgM e IgG contra el virus del dengue. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2022;39(4):434-41. Disponible en: <https://doi.org/10.17844/rpmesp.2022.394.11471>.
11. Ministerio de Salud. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de eventos de notificación obligatoria. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2022.
12. Sociedad Argentina de Pediatría. Dengue. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2023 diciembre.
13. Tomás SJ. Is new dengue vaccine efficacy data a relief or cause for concern? *NPJ Vaccines*. 2023;8(55).
14. Echazarreta, S. M., & Couto, E. M. Dengue en Argentina: ¿es tiempo de resignificar la endemia? Actualizaciones En Sida E Infectología. 2024;32(114).
15. Hinh Ly. Dengue fever in the Americas. *Virulence*. 2024;15(1):2375551.
16. Rapaport S, Mauriño M, Morales MA, Fabbri C, Luppo V, Buyayisqui MP, et al. Epidemiology of dengue in Argentina during the 2010/11 to 2019/20 seasons: A contribution to the burden of disease. *Trop Med Infect Dis* [Internet]. 2024;9(2):45. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2414-6366/9/2/45>
17. Ocampo Mallou C, Folguera G. ¿Epidemiología social del dengue en Argentina? Let Verdes Rev Latinoam Estud Socioambientales. 2022.;(31):7 Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-66312022000100007
18. Diaz A. Dengue en Argentina: La confirmación de nuestras peores sospechas. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. 2024;81(1):1-4.

19. Ministerio de Salud de la República Argentina. Boletín Epidemiológico Nacional N° 707, SE22. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2024.
20. Marquez-Batista Noslen, Plasencia-Lugo Lázaro Israel, Arias-Valdes Yusnay. Protocolo de actuación para el correcto diagnóstico y tratamiento del dengue en Pediatría. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 Jun;27(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000300011&lng=es. Epub 2023 May 1.
21. Pavlicich V. Dengue: revisión y experiencia en pediatría. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2016 Jun; 87(2): 143-156. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000200011&lng=es.
22. Fiora MB, Gonzalez ML, Aguirre JP, Bacigalupo A, et al. Estudio observacional de las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con dengue de la ciudad de Córdoba. Arch Argent Pediatr 2024;122(1):e202202972.
23. Samaniego Pierina, Ramírez Leticia, Jiménez Jimmy, Martínez de Cuellar Celia. Caracterización del dengue en el área de internados del Servicio de Pediatría del Hospital de Clínicas. Rev. Inst. Medicina. tropo. [Internet]. Junio de 2022; 17(1): 5-12. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962022000100005&lng=en.
24. García Sandoval AL. Dengue con signos de alarma en pacientes pediátricos. Rev. Cun. [Internet]. 2024 Jul 29;8(2):1-14. Disponible en: <https://revistacunori.com/index.php/cunori/article/view/256>
25. Bravo Acuña KF, Paredes Huancas LM. Perfil clínico, epidemiológico y laboratorial del dengue en un centro de salud de Lambayaque, 2023. Chiclayo: [Universidad Señor de Sipán; 2024.](#)
26. Ferede G, Tiruneh M, Abate E, Wondimeneh Y, Gadisa E, Howe R, et al. A study of clinical, hematological, and biochemical profiles of patients with dengue viral infections in Northwest Ethiopia: implications for patient management. BMC Infect Dis. 2018;18(1):618. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-018-3557-z>.
27. Bogado F, Cansian K, Scotto J, Nunes-Anhaia C, Bela-Santos T, Salmoria-Jr H. Clinical characterization of patients admitted by Dengue at the Regional Hospital of Encarnacion 2018. Rev Inst Med Trop. 2020;15(1):3–11. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/imt/v15n1/1996-3696-imt-15-01-3.pdf>
28. Ministerio de Salud (Argentina). Boletín Epidemiológico Nacional N° 685. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2023. [consultado en septiembre de 2024]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/ben_704_se_19_vf.pdf
29. Ministerio de Salud (Argentina), Gobierno de la provincia de Santa Fe. Informe Epidemiológico, SE 10/2024 [Internet]. Santa Fe: Ministerio de Salud; 2024 Disponible en: https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/275421/1431576/file/INFORME_EPIDEMIOLOGICO_SE10_2024.pdf
30. Piedra-Garcés M, Lescay-Vizcaya A, Pacheco-Espino A, Leyva-de-la-Cruz N. Complicaciones neurológicas en la infección por el virus del dengue. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2022;20(4). Disponible en: <https://revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/867>
31. Álvarez-Lombana A, González-Apraez J-F, Moreno-Correa S. Fisiopatología implicada en las complicaciones hepáticas de la fase crítica en pacientes con infección por el virus del dengue. Saludem Scientia Spiritus [Internet]. 2023 jun 30;9(2):30-41. Disponible en: <https://revistas.iaverianacali.edu.co/index.php/saludemscientiaspiritus/article/view/1362>

32. Muegues-Villero S, Mancilla A, Quinto-Orozco J, Salazar-Campos A, Córdoba-Arenas C. Dengue y sus manifestaciones atípicas en el departamento de Arauca, Colombia 2010-2015. Revisión de la literatura. *JONNPR*. 2021;6(11):1387-1407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2021001100006&lng=es. Epub 11-Ene-2023. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.4299>.
33. SATI C de infectología crítica. Dengue grave. *Rev Arg de Ter Int*. [Internet]. 2 de febrero de 2021;38: e707.10102020. Disponible en: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/707>
34. Gobierno de la Ciudad de Rosario. Situación epidemiológica, semana 20, 2024 [Internet]. Rosario: Gobierno de la Ciudad de Rosario; 2024 [Consultado en septiembre 2024]. Disponible en: <https://datos.rosario.gob.ar/sites/default/files/2024-05/Situaci%C3%B3n%20epidemiol%C3%B3gica%20semana%20202024.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Distribución de casos de Dengue por distritos de la ciudad de Rosario de los pacientes que cursaron internación en el hospital Victor J. Vilela en el período enero 2023 a mayo 2024.

