

# Epidemiología del dengue en la provincia de Entre Ríos durante la temporada 2023-2024: un estudio descriptivo

*Epidemiology of Dengue in the Province of Entre Ríos During the 2023-2024 Season: a descriptive study*

Diego Augusto Garcilazo (\*); Jorge Weber (\*\*)

(\*) Sala de Situación de la Dirección General de Epidemiología de Entre Ríos. Profesor Titular de la Cátedra de Epidemiología de la Licenciatura de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Vida y la Salud FCVS- UADER. [diegogarcilazo@hotmail.com](mailto:diegogarcilazo@hotmail.com)

(\*\*) Sala de Situación de la Dirección General de Epidemiología de Entre Ríos. [jorgerweber@gmail.com](mailto:jorgerweber@gmail.com)



Fecha de recepción: 15 de agosto de 2024  
Fecha de aceptación: 10 de octubre de 2024

## RESUMEN

Este estudio describe la situación epidemiológica del dengue en la provincia de Entre Ríos durante la temporada 2023-2024. El dengue, transmitido por el mosquito *Aedes aegypti*, se propagó rápidamente debido a condiciones climáticas favorables y una extensa circulación viral en la región. Se registraron 21.195 casos confirmados, con la mayor incidencia en la semana 12 de 2024.

Las pruebas de laboratorio identificaron a DEN-2 como el serotipo predominante. Los casos se concentraron en los departamentos de Paraná, Concordia, Gualaguaychú, Federación y Uruguay, con las mayores tasas de incidencia en los departamentos de Federación y Villaguay. Los grupos de mayor riesgo incluyeron adultos jóvenes, personas con comorbilidades y adultos mayores. Se registraron más de 1.000 hospitalizaciones y 7 fallecimientos por dengue grave.

Este estudio subraya la importancia de las condiciones ambientales y la respuesta del sistema de salud en la mitigación de la epidemia de dengue en Entre Ríos.

**Palabras claves:** Dengue, Epidemiología, Entre Ríos, Vigilancia Epidemiológica, Serotipos.

## ABSTRACT

This study describes the epidemiological situation of dengue in the province of Entre Ríos during the 2023-2024 season. Dengue, transmitted by the *Aedes Aegypti* mosquito, spread rapidly due to favorable climatic conditions and a widespread viral outbreak in the Americas. A total of 21,195 confirmed cases were recorded, with the highest incidence in week 12 of 2024.

Laboratory samples identified DEN-2 as the predominant serotype. Cases were concentrated

in the counties of Paraná, Concordia, Gualaguaychú, Federación, and Uruguay, with the highest incidence rates in the counties of Federación and Villaguay. The high-risk groups included young adults, people with comorbidities, and older adults. Over 1,000 hospitalizations and 7 deaths due to severe dengue were recorded.

This study highlights the importance of environmental conditions and the rapid response of health systems in mitigating the spread of dengue in Entre Ríos.

**Keywords:** Dengue, Epidemiology, Entre Ríos, Health Surveillance, Serotypes.

## INTRODUCCIÓN

El dengue, transmitido por el mosquito *Aedes aegypti*, es una creciente amenaza para la salud pública en la región de las Américas debido a la rápida urbanización, el clima y el incremento de viajes internacionales.

El dengue es causado por cuatro serotipos del virus pertenecientes al género Flavivirus (DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4), transmitidos principalmente por el mosquito *Aedes aegypti*. La infección puede variar desde una enfermedad leve hasta formas graves, incluyendo dengue hemorrágico y shock por dengue, que pueden ser fatales sin un tratamiento oportuno.

Entre Ríos ha experimentado un aumento de casos de dengue en 2023-2024 debido a factores como El Niño (aumento de precipitaciones y humedad), la reintroducción del serotipo DEN-3 y persistencia de temperaturas cálidas durante el invierno en el norte y centro del país, esto ha creado condiciones propicias para la proliferación del mosquito vector y la transmisión del virus. Estudios previos han demostrado que las condiciones climáticas favorables, como el aumento de precipitaciones y la humedad relacionados con fenómenos como El Niño, pueden favorecer la proliferación del mosquito *Aedes aegypti* y, por lo tanto, aumentar el riesgo de transmisión del dengue (Ryan et al., 2019; Gagnon et al., 2001).

Este estudio describe la situación epidemiológica del dengue en Entre Ríos durante la temporada 2023-2024 analizando la distribución geográfica y temporal de los casos e identificando los serotipos circulantes para mejorar las estrategias de prevención y respuestas futuras.

## MATERIALES Y MÉTODOS

*Diseño del estudio:* Se realizó un estudio descriptivo de la epidemia de dengue en la provincia de Entre Ríos (2023-2024). Para caracterizar la epidemia, el estudio se centró en la recopilación, análisis y descripción de datos epidemiológicos y virológicos notificados al sistema nacional de vigilancia. El análisis se enfocó en describir la distribución temporal, geográfica y por grupos de edad de los casos, así como en la identificación de los serotipos virales circulantes, el requerimiento de internación y estado vital (Evolución favorable / Fallecimiento).

*Población de estudio:* Casos confirmados de dengue en Entre Ríos entre el 1 de enero de 2016

y el 18 de junio de 2024 (confirmados por laboratorio o nexo epidemiológico).

*Recolección de datos:* Datos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio recolectados a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) por los Referentes de Epidemiología Locales (REL) en hospitales y centros de atención primaria tanto públicos como privados.

### **Definiciones**

*Clasificación de casos:*

Caso sospechoso: Fiebre y dos o más de los siguientes síntomas: náuseas, vómitos, erupción cutánea, dolores musculares/articulares/retro-orbitarios/cabeza, o signos de alarma.

Caso probable: caso sospechoso con vínculo epidemiológico o prueba rápida positiva.

Caso confirmado: Síntomas compatibles y confirmación por laboratorio (Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), aislamiento viral, seroconversión) o nexo epidemiológico (residencia/estancia en zona con circulación activa confirmada).

Caso autóctono: Infección adquirida en Entre Ríos (sin viajes 14 días previos a síntomas).

Caso importado: Infección adquirida fuera de Entre Ríos (confirmación en residente de zona sin circulación viral, con síntomas tras viaje a zona con circulación confirmada).

Fecha de incidencia: Inicio de síntomas o, si es desconocida, primera fecha del proceso de notificación (consulta, notificación o toma de muestra).

Causas de muerte: Los casos fatales fueron evaluados por el equipo de vigilancia de la Dirección General de Epidemiología de la provincia en conjunto con la Dirección Nacional para determinar la causa de muerte.

*Análisis de tipificación:* Serotipificación del virus mediante PCR en muestras de suero realizadas en el laboratorio provincial de epidemiología.

*Análisis de datos:* Análisis de los datos epidemiológicos para determinar la distribución temporal y geográfica, la incidencia por edad y serotipos. El cálculo de las tasas de incidencia fue por 100.000 habitantes utilizando estimaciones poblacionales de la Dirección de Estadísticas y Censos de Entre Ríos por departamentos (17 departamentos).

*Ética:* Debido a que se analizaron únicamente datos secundarios de vigilancia epidemiológica, presentados de forma agregada, el análisis que se realizó sobre información no permitió la identificación de individuos, asegurando el uso de los datos exclusivamente para fines epidemiológicos.

## **RESULTADOS**

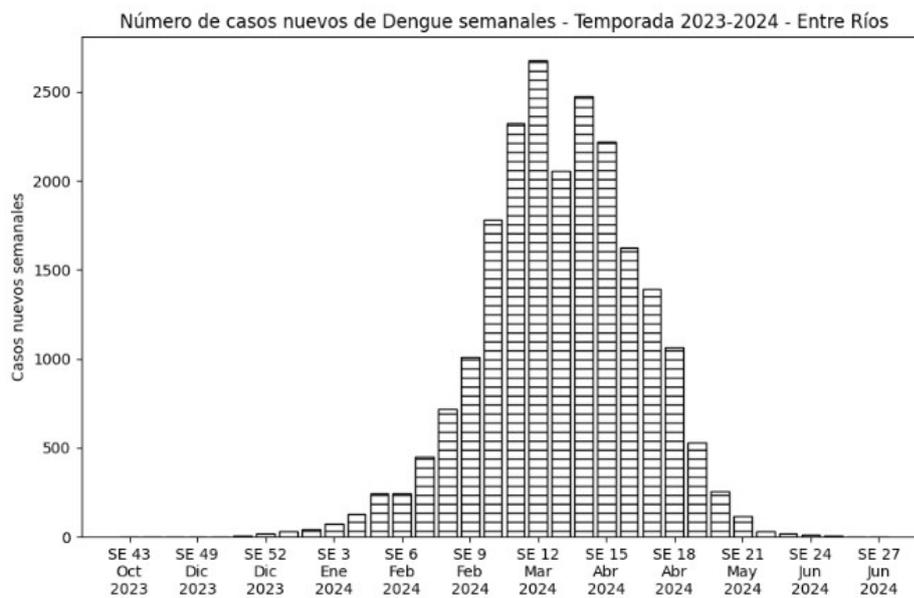
### *Situación Epidemiológica del Dengue en Entre Ríos*

Curva Epidémica de la Temporada 2023-2024:

Hasta la fecha de corte del estudio (18 de junio de 2024), se registraron un total de 21.195 casos confirmados de dengue en la provincia de Entre Ríos durante la temporada 2023-2024. Es importante destacar que estos casos han sido confirmados tanto por laboratorio como por

nexo epidemiológico. Al analizar la distribución semanal de los casos, se observó que la semana con mayor número de contagios fue la semana 12 (del 17 al 23 de marzo), con un total de 2.672 casos registrados. Finalmente, a partir de la semana 12, se ha observado una tendencia descendente en el número de contagios, la cual se mantiene hasta la actualidad (ver gráfico 1).

Gráfico 1: Número de casos de Dengue por semana epidemiológica. Octubre 2023 a junio de 2024. Entre Ríos.



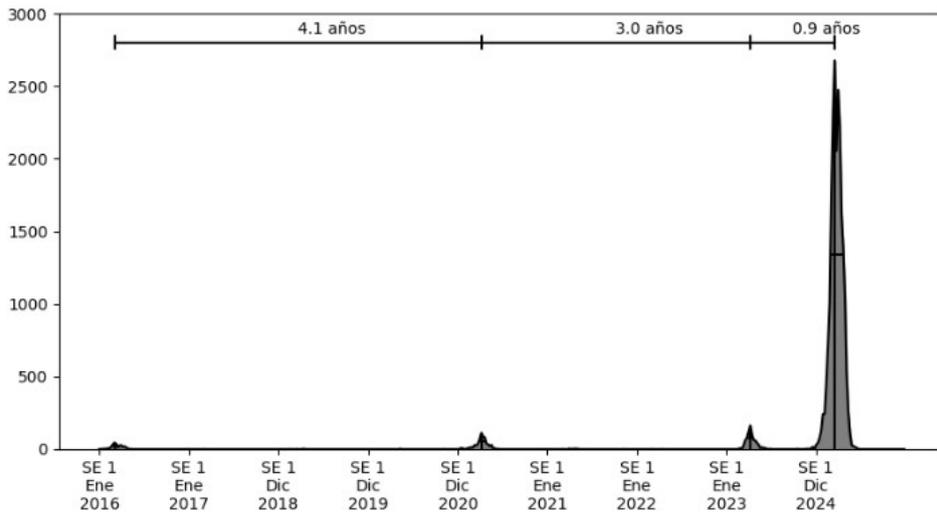
Fuente: elaboración propia

#### Análisis de Tendencias (2016-2024):

Retrospectivamente, desde el año 2016 hasta la fecha de corte, la provincia de Entre Ríos ha mostrado un aumento gradual en el número de casos de dengue. Este incremento se ha manifestado en la ocurrencia de brotes importantes a lo largo de las temporadas, siendo particularmente notables las temporadas 2015-2016, 2019-2020, 2022-2023, y especialmente en la temporada 2023-2024. El mayor brote se dio en este último período, con más de 21.000 casos notificados.

Consecuentemente, la frecuencia de los brotes ha experimentado un aumento notable en los últimos años. En particular, el análisis de los datos históricos revela una disminución sustancial en el período inter-brote, que ha pasado de un promedio de 4 a 7 años a ciclos de 3 años o menos en las últimas temporadas (ver gráfico 2). Esta tendencia, cabe destacar, es similar a la observada en otras regiones de las Américas y en Argentina.

Gráfico 2: Número de casos de Dengue confirmados por semana epidemiológica desde 2016 hasta 2024 en la provincia de Entre Ríos.

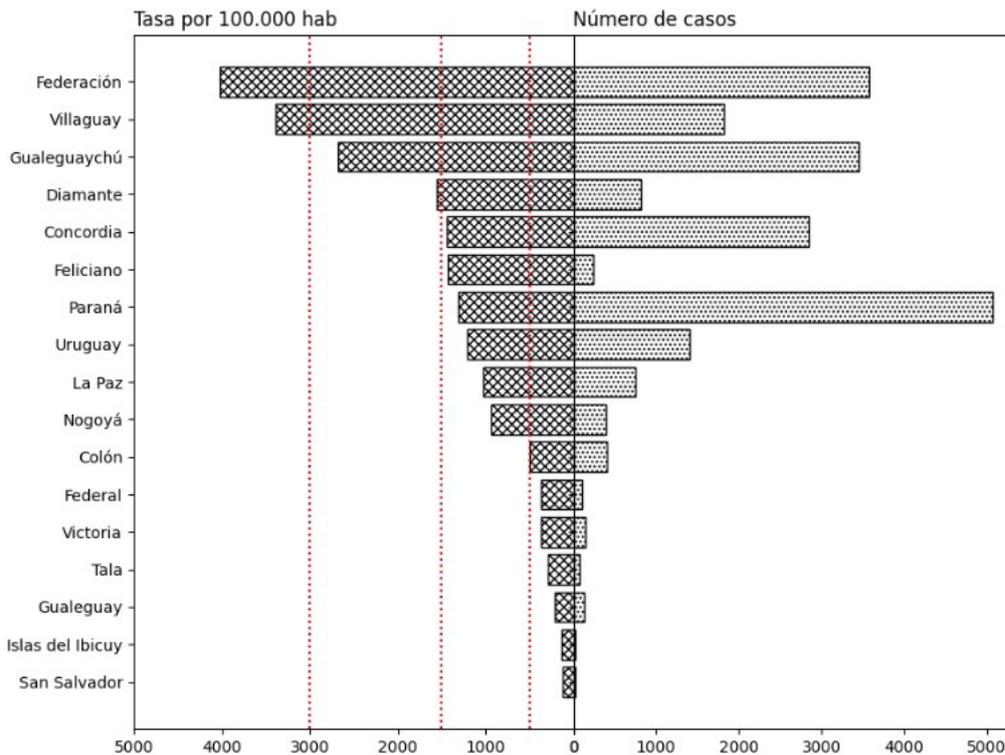


Fuente: elaboración propia

### Distribución Geográfica:

Los departamentos de mayor densidad poblacional como Paraná, Concordia, Gualeguaychú, Federación y Uruguay concentraron el mayor número de contagios absolutos. No obstante, todos los departamentos de la provincia han sido afectados en mayor o menor medida. Al analizar la relación entre el número de casos y la población expuesta, se observa que los departamentos de Federación y Villaguay presentan la mayor tasa de notificaciones por habitante (ver gráfico 3).

Gráfico 3: Casos de Dengue por departamento. Número absoluto de casos y tasas por 100.000 habitantes. Temporada 2023 - 2024. Provincia de Entre Ríos.



Fuente: elaboración propia

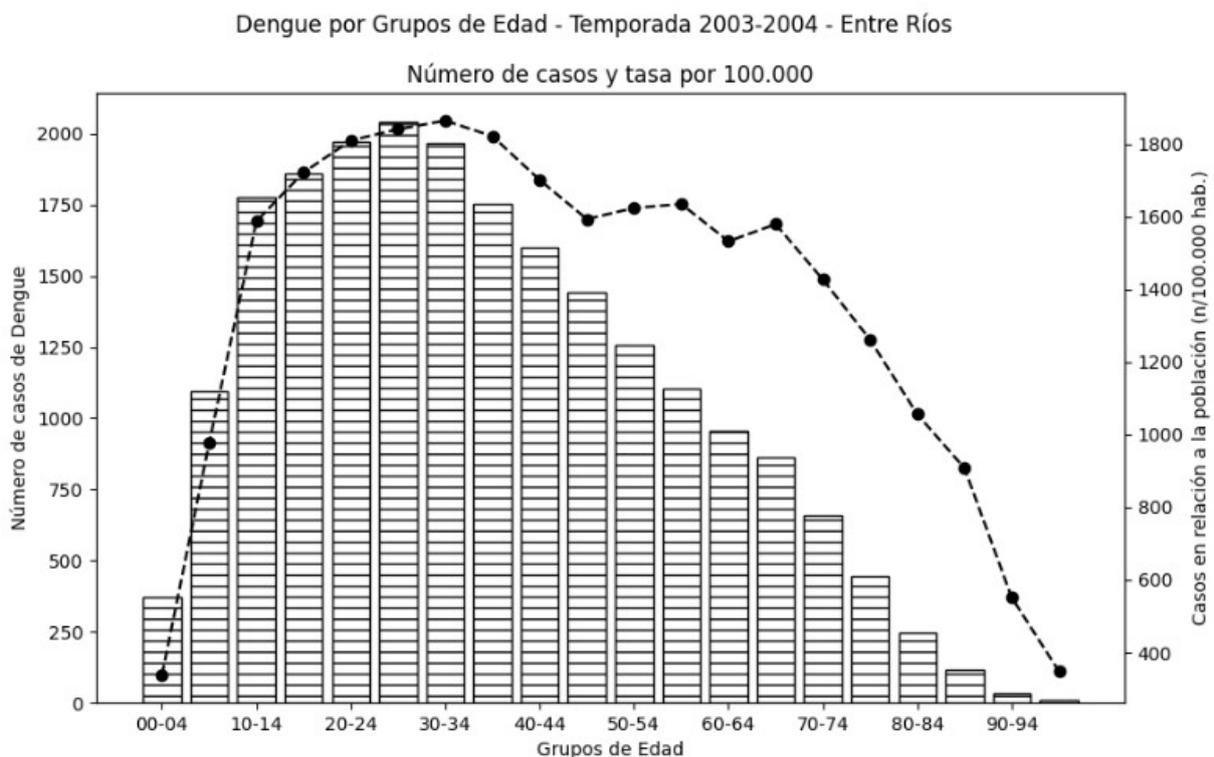
### Serotipos Circulantes:

Se analizaron 512 muestras. Los resultados fueron: DEN-2: 318 (62.1%), DEN-1: 185 (36.1%), DEN-3: 9 (1.8%). Estos hallazgos son consistentes con los datos nacionales, donde el DEN-2 también ha sido el serotipo predominante.

### Grupos de Riesgo:

La edad y las comorbilidades aumentan el riesgo de casos graves. Los datos de la provincia indican que los grupos con mayor número de casos absolutos se encuentran entre los 15 y 45 años, correspondientes a la población adulta joven más activa. Sin embargo, se han notificado casos en todos los grupos de edad, incluyendo niños y adultos mayores (ver gráfico 4).

Gráfico 4: Casos de Dengue y tasa por grupos de edad - Temporada 2003-2024 - Entre Ríos



Fuente: elaboración propia

### Casos Graves y Mortalidad:

En Entre Ríos, durante la temporada 2023-2024, más de 1.000 personas requirieron internación y 84 ingresaron a unidades de terapia intensiva debido a complicaciones. Se registraron 7 fallecimientos atribuidos al dengue. Si bien el dengue grave o hemorrágico tiene una alta letalidad, es una presentación poco común (Organización Mundial de la Salud [OMS] 2023), y es de destacar que la mayoría de las más de 1.000 internaciones registradas en este período se debieron principalmente a complicaciones derivadas de la deshidratación.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos revelan una situación epidemiológica compleja acentuada en las últimas décadas, probablemente por factores ambientales y vectoriales.

La temporada 2023-2024 se caracterizó por un aumento significativo en los casos de dengue. Esta tendencia no es un fenómeno aislado de Entre Ríos, sino que es similar a la observada en otras provincias de Argentina, (Boletín Epidemiológico Nacional SE21/2024). Este incremento puede atribuirse a la combinación de condiciones climáticas favorables, como el fenómeno de El Niño, que incrementó las precipitaciones y la humedad, así como la persistencia de temperaturas cálidas durante el invierno de 2023. Estos factores favorecieron la proliferación del mosquito vector del dengue.

La persistencia de la circulación viral en la zona norte del país y en la región de las Américas durante el invierno de 2023, adelantó la incidencia de casos importados, ampliando la ventana de transmisión en Entre Ríos.

La presencia de casos en todos los departamentos indica una amplia dispersión del vector.

El hallazgo del predominio de DEN-2 es consistente con los datos epidemiológicos a nivel nacional reportados por el Boletín Epidemiológico Nacional N° 706 para la misma temporada y la reintroducción del serotipo DEN-3, ausente por décadas, aumenta la vulnerabilidad por falta de inmunidad ya que la reintroducción de este serotipo en una población susceptible, especialmente en regiones donde no ha circulado durante décadas, aumenta el riesgo de epidemias y casos graves de dengue (Guzmán et al., 1996).

El aumento en frecuencia y magnitud de los brotes reflejan un cambio preocupante en la epidemiología del dengue en la región, impulsado por factores ambientales, adaptabilidad del mosquito y reintroducción de serotipos.

Limitaciones del Estudio: La dependencia de los datos de notificación, que pueden estar sujetos a subregistro o demoras en la notificación. Además, la estimación de la fecha de incidencia basada en la fecha de consulta, notificación o toma de muestra puede introducir variabilidad en la temporalidad.

## CONCLUSIÓN

La epidemia de dengue en Entre Ríos durante la temporada 2023-2024 fue un desafío significativo para la salud pública. La combinación de factores ambientales y la alta circulación viral resaltan la necesidad de una vigilancia continua y respuestas rápidas. Los hallazgos de este estudio proporcionan una base para mejorar las estrategias de control y prevención en futuras temporadas.

### Agradecimientos

Los autores agradecen al Ministerio de Salud de la Provincia de Entre Ríos por la contribución a la realización de este estudio.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gagnon, A. S., Bush, A. B. G. y Smoyer-Tomic, K. E. (2001). Dengue epidemics and the El Niño Southern Oscillation. *Climate Research*, 19, 35–43. <https://doi.org/10.3354/cr019035>

Guzmán, M. G., Vázquez, S., Martínez, E., Álvarez, M., Rodríguez, R., Kouri, G., Reyes, J. y Acevedo, F. (1996). Dengue en Nicaragua, 1994: reintroducción del serotipo 3 en las Américas. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 121(2), 102-110.

Ley Nacional 15.465 de 1960. De Enfermedades de Notificación Obligatoria. 28 de octubre de 1960. Boletín Oficial de la República Argentina.

Ministerio de Salud de la Nación. (2015). *Guía de Diagnóstico de Dengue para el Equipo de Salud*. (4ta ed.). Buenos Aires, Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/salud/dengue>

Ministerio de Salud de la Nación. (2022). *Manual de Normas y Procedimientos para la Vigilancia de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO)*. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Salud de la República Argentina. (2024). *Boletín Epidemiológico Nacional N° 706, SE 21*.

Organización Mundial de la Salud. (30 de mayo de 2023). *Dengue y dengue grave*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas*. OPS.

Prats, G. (2005). *Microbiología clínica*. Panamericana.

Ryan, S. J., Carlson, C. J., Mordecai, E. A. y Johnson, L. R. (2019). Global expansion and redistribution of Aedes-borne virus transmission risk with climate change. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 13(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007213>

Sherris, J. C. y Ryan, K. J. (Eds.). (2007). *Sherris: Microbiología médica*. McGraw-Hill.

Tidman, R., Abela-Ridder, B. y Ruiz de Castañeda, R. (2021). The impact of climate change on neglected tropical diseases: A systematic review. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 115(2), 147–168. <https://doi.org/10.1093/trstmh/traa192>