




Miscelánea



¿Epidemiología social del dengue en Argentina?

Social Epidemiology of Dengue in Argentina?

 Carolina Ocampo-Mallou, Ecología de Enfermedades Transmitidas por Vectores, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental 31A-III A, UNSAM-CONICET, Argentina, caro.ocampo.mallou@gmail.com, orcid.org/0000-0002-1172-6910

 Guillermo Folguera, Grupo de Filosofía de la Biología, Universidad de Buenos Aires, CONICET, Argentina, guillefolguera@yahoo.com.ar, orcid.org/0000-0002-4990-7039

Recibido: 19 de mayo de 2021
Aceptado: 24 de septiembre de 2021
Publicado: 31 de marzo de 2022

Resumen

El Ministerio de Salud de Argentina indicó que en el período 2019-2020 se desarrolló la peor epidemia de dengue registrada hasta el momento en el país, en un contexto internacional de aumento sostenido de casos. Con la finalidad de aportar elementos que contribuyan a comprender las fallas en el control de la enfermedad, el presente artículo analiza si la construcción epidemiológica del problema del dengue en Argentina recupera elementos de las teorías de las epidemiologías sociales. Mediante una búsqueda bibliográfica, se seleccionaron todas las investigaciones realizadas en el país desde 1998 hasta 2019 que incluyeran la presencia de casos de dengue. Se concluye que la determinación social de los procesos de salud-enfermedad es ignorada en la construcción conceptual de los estudios epidemiológicos de dengue en Argentina, y que esto es particularmente notorio en la operacionalización.

Palabras clave: Argentina; conocimiento; enfermedad transmisible; epidemia; epidemiología; lucha contra las enfermedades

Abstract

The National Ministry of Health of Argentina indicated that the worst epidemic of dengue registered in the country occurred during the 2019-2020 period. Meanwhile, the number of cases around the world is growing up. This article aims to understand the failures in the control of dengue by analyzing if the epidemiological construction of the problem in Argentine recovers elements of some theories from social epidemiology. Based on a bibliographic review, we selected all the studies that include dengue cases between 1998 and 2019 in the country. It is concluded that the conceptual construction of epidemiological studies of dengue in Argentine ignores social determination of the health-disease process. In consequence, scientists seem to study the epidemiological problem predominantly as a biological one.

Keywords: Argentina; communicable diseases; epidemic; epidemiology; fight against diseases



Introducción

La Organización Mundial de la Salud define al dengue como una enfermedad vírica transmitida por los mosquitos del género *Aedes sp.* (OMS 2020). La reconoce como una de las arbovirosis con más incidencia a escala global. El año 2019 fue el de mayor número de casos en todo el mundo (OMS 2020). En América del Sur se ha presentado un aumento histórico de la enfermedad (OPS 2019) y en Argentina se ha desarrollado recientemente la peor epidemia registrada hasta el momento (MSAL 2020).

Las iniciativas en salud pública dirigidas a controlar el dengue muestran numerosas dificultades y fracasos (Teixeira et al. 2009; Torres et al. 2017). Algunos estudios de revisión sobre la aparición de casos de dengue en vinculación a diferentes medidas de control sobre el *Aedes aegypti* exhiben no solo observaciones contradictorias respecto a sus éxitos, sino una ausencia de evaluaciones sobre las intervenciones en distintos países (Bardach et al. 2019; Heintze, Velasco Garrido y Kroeger 2007). Al mismo tiempo, estudios realizados desde una perspectiva antropológica indican la existencia de numerosas dificultades en la implementación de las medidas de control de la enfermedad, y ciertos aspectos sociales problemáticos relacionados con ellas (Mastrangelo 2013; Nading 2014; Ocampo, Blois y Carbajo 2020; Segata 2017; Suárez et al. 2005; Tapia-López et al. 2019; Valencia-Tobón 2015).

En general, el dengue ha sido poco explorado dentro de las ciencias sociales. Junto a los abordajes desde la Antropología, se reconocen estudios provenientes de la Medicina social (Löwy 2017; Santos y Augusto 2011) y la Sociología (Gottero 2018). Sin embargo, su estudio parece estar hegemonizado por la investigación biomédica (Carabali et al. 2015; Reidpath, Allotey y Pokhrel 2011). En consecuencia, se relega el análisis de ciertos aspectos sociales involucrados en la aparición y la permanencia de la enfermedad.

La importancia de estos aspectos sí es discutida en algunas publicaciones académicas de la epidemiología (Flauzino, Souza-Santos y Oliveira 2009; Mulligan et al. 2015; Teixeira et al. 2009). Algunos abordajes epidemiológicos indican que el dengue sería consecuencia de numerosos procesos globales o factores ecológico-políticos (urbanización, viajes y comercio), principalmente del cambio climático (Franklin et al. 2019; Gubler 2011; Mulligan, Elliott y Schuster-Wallace 2012). Otros autores lo definen como una enfermedad de la pobreza (Horstick, Tozan y Wilder-Smith 2015; OMS 2010); o sostienen que deriva, principalmente, de la inequidad de las sociedades actuales (Spiegel, Breilh y Yassi 2015).

En el caso de Argentina, no abundan los análisis desde la epidemiología sobre cómo se entiende la relación entre el dengue y las inequidades, es decir, sobre qué tipo de construcción científica se realiza acerca de esta problemática. Las escasas publicaciones derivadas de la Antropología y la Sociología argentinas que estudian el dengue concuerdan en que las desigualdades sociales son esenciales para compren-

derlo (Gottero 2018; Mastrangelo 2013; Ocampo, Blois y Carbajo 2020). En ese sentido, resulta útil repensar lo que pueden ofrecer diversas teorías epidemiológicas sociales para comprender los procesos de salud-enfermedad y, así, avizorar posibles elementos incluidos o excluidos en la construcción epidemiológica de esta arboviro-sis en Argentina.

A partir de lo señalado, en la presente investigación nos preguntamos acerca de las relaciones entre “lo social” y el dengue en la epidemiología de Argentina. Por las fuertes ligaduras de la epidemiología con la gestión sanitaria, consideramos que estudiar cómo se construye el problema del dengue en dicha área puede tener implicancias sobre la forma en la que se investiga en el país y sobre cómo se interviene políticamente para mitigarlo. Nuestro objetivo es comprender si la construcción epidemiológica del dengue en Argentina recupera elementos de las teorías de las epidemiologías sociales. Para esto, caracterizamos algunas de las teorías y, posteriormente, examinamos si sus elementos son recuperados por los estudios epidemiológicos del dengue en el país.

El análisis lo organizamos de la siguiente forma. En el primer apartado, realizamos un breve recorrido por algunas teorías de las epidemiologías sociales que abordan las inequidades o desigualdades, observando elementos que nos interesa analizar en los estudios epidemiológicos del dengue. En el segundo, explicamos la metodología empleada para la selección de artículos. En el tercer apartado, analizamos de qué manera se está construyendo el problema epidemiológico del dengue en estas publicaciones, considerando para ello los elementos mencionados en la tercera sección. Por último, presentamos las conclusiones y perspectivas futuras.

Teorías de la epidemiología social

Dentro de las teorías epidemiológicas que abordan las inequidades o desigualdades sociales, encontramos una diversidad de enfoques: epidemiología crítica, epidemiología psicosocial, epidemiología sociocultural, entre otras. En términos generales, todas tienen en común la preocupación por entender cómo los procesos o factores sociales explican el surgimiento de las enfermedades en las poblaciones, y las diferencias sanitarias entre estas últimas (Krieger 2001). En particular, se centran en explicaciones de los procesos de salud-enfermedad que superan la mirada biomédica e individualista propia de la epidemiología clásica.

En la tradición de la epidemiología social puede distinguirse la orientación de la corriente anglosajona de los desarrollos realizados por la salud colectiva en Latinoamérica. En el acercamiento anglosajón, hay un esfuerzo por enmarcar en variables medibles las diferentes desigualdades o disparidades en salud. Esto es, las diferencias injustas entre grupos humanos en cuanto a la oportunidad de tener buena salud y no

simplemente a las distintas condiciones sanitarias (Antunes 2015). De esa forma, se afirma que los grupos sociales con menos poder, tales como las personas pobres, las mujeres y las minorías étnicas, que pueden experimentar desventajas sociales, tienen sistemáticamente peor salud que otros grupos.

Una de las exponentes actuales más notorias de la epidemiología social anglosajona es Nancy Krieger. Sus aportes no solo contribuyen a la investigación empírica cuantitativa en epidemiología, sino también a la clarificación conceptual y a la ampliación teórica. Al haber profundizado a lo largo de varios años su teoría ecosocial, nos parece relevante detenernos en ella como ejemplo de esta corriente epidemiológica. La teoría ecosocial se desarrolla como forma de explicitar las vías por las que las condiciones sociales y biológicas de los grupos humanos generan sus resultados de salud (Krieger 2001; 2011; 2012; 2014). Nace como forma de devolverle la mirada biológica a las corrientes epidemiológicas sociales de corte marxista, que consideraban los resultados en salud como consecuencia de la acumulación diferenciada de capital.

El prefijo “eco” permite considerar que los procesos biológicos generan enfermedades, pero eliminando la idea de que son los rasgos innatos o propios de los individuos los que las determinan (Krieger 2011). Así, la autora plantea que los determinantes de los patrones de distribución de enfermedades son exógenos a los cuerpos y se manifiestan a distintas escalas espacio-temporales. Uno de sus principales presupuestos es que las personas corporifican biológicamente sus experiencias a través de diferentes vías. Esos procesos o vías involucran la interacción entre la susceptibilidad, la resistencia y la exposición (biológica y social) en cada nivel de organización (social, individual y celular) y a lo largo de la vida de la persona, por lo que es particularmente importante atender a la acumulación en el tiempo.

Krieger (2012) indica que las condiciones sociales y materiales interrelacionadas moldean los cuerpos, a través de procesos desiguales de consumo, intercambio, producción y reproducción, es decir, procesos cuyas características dependen de la interacción entre inequidades de clase, género y etnia. Ello genera desigualdades de salud cambiantes, desde el momento de la concepción. Su teoría aboga por la responsabilidad y la agencia (poder y capacidad de actuar) de personas e instituciones respecto a las acciones tomadas (y evadidas) en pos de modificar las inequidades de salud, y en cuanto a los modos en que estas son estudiadas. Por ejemplo, la capacidad y la responsabilidad del Estado de reconocer y hacer cumplir derechos que atañen al bienestar social de las personas. Cuanto mayor es la prevalencia de un resultado de salud (por ejemplo, tener dengue) mayor es la carga de esta en las personas con menos recursos y poder, grupos sociales mayoritarios en los agregados poblacionales.

A su vez, podemos encontrar el extenso desarrollo de la epidemiología social latinoamericana. Esta se construye arraigada a las ideas marxistas y a la llamada determinación social de los procesos de salud-enfermedad, es decir, a la manera en

que las inequidades sociales promueven diferencias injustas en las condiciones de salud de las poblaciones (Breilh 2015). El desarrollo de las categorías asociadas a la inequidad fue sintetizado por Almeida Filho (2020), quien se inclina por denunciar que el Estado funciona como promotor e implementador de inequidades. Indica que es necesario dejar de considerar las desigualdades como asuntos a resolver desde las esferas normativas de los Estados (y lo políticamente correcto). En cambio, propone asumirlas como consecuencia de la sobredeterminación de los efectos estructurales del capitalismo (y las formas particulares que toma), como las crisis financieras, alimentarias y climáticas.

En sintonía con esos argumentos, Breilh (2015) afirma que, para entender la distribución de la enfermedad en las poblaciones, deben analizarse las fuentes interrelacionadas de inequidad: clase social, género y etnia. Las tres categorías tienen mecanismos de reproducción social vinculados. Surgen de la acumulación y concentración de poder (en particular, el económico). El sistema de apropiación del poder, tanto patriarcal como de un grupo étnico en ventaja o de concentración de la riqueza (dimensión general) se relaciona directamente con los modos de vida de los grupos (dimensión particular). Breilh (2015) afirma que los grupos de una sociedad existen de determinada manera, a la cual llama “modo de vida”, definida como la realidad histórica vivida en la praxis de un grupo, en todo lo que identifica a sus miembros y que se forma en las relaciones de poder con otros grupos. En el marco de los modos de vida (que influyen las construcciones cotidianas) se inscriben los estilos de vida de la cotidianidad de familias y personas (dimensión singular), en donde se instalan los procesos críticos de exposición a enfermedades. Así, las exposiciones y las respuestas a ellas están limitadas por la posición social y los recursos organizacionales y culturales inscriptos en los estilos de vida de los miembros de los grupos sociales.

Breilh (2015) indica que las diferentes dimensiones de esta totalidad (general, singular y particular), que constituyen la determinación social de la salud, se vinculan dialécticamente: se producen movimientos generativos desde la dimensión singular a la particular y general y, a la inversa, movimientos de reproducción desde la dimensión general. Estas dimensiones tienen una autonomía relativa entre sí y se encuentran subsumidas desde la dimensión más micro (o simple) a la más macro (o compleja). En los movimientos de determinación de la salud-enfermedad, a las poblaciones humanas se les imponen procesos destructivos, ligados a formas de inequidad. Al mismo tiempo, ocurren procesos protectores ligados a formas solidarias y equitativas de la organización social. Del resultado de estos procesos contradictorios (destructivos y protectores) en las distintas dimensiones mencionadas surgen los eventos de salud-enfermedad.

En el ámbito latinoamericano también se ha desarrollado una teoría epidemiológica denominada sociocultural, que tiene puntos de contacto con las propuestas más recientes de la epidemiología crítica de Breilh (2015). Autores como Menéndez

(2009) indican que categorías epidemiológicas como edad, sexo y clase social son reificaciones de la realidad. El significado de estas variables respecto a los procesos estudiados en su contexto local debería considerarse en los análisis (Haro 2011). Esto incluye atender los llamados “síndromes de filiación cultural”, pero también las discriminaciones y estigmas ligados a una enfermedad, al género o a una etnia, que se evidencian en los contextos de atención.

La epidemiología sociocultural se preocupa por comprender cómo se viven las inequidades en su diversidad local. Revaloriza el abordaje cualitativo de la enfermedad, otorgándole preponderancia a la voz de los actores afectados (sean sanos, pacientes o sufrientes) como agentes que producen y reproducen estructuras sociales y significados (entre ellas, situaciones de riesgo). Busca integrar (con las dificultades disciplinarias que conlleva) a la antropología médica con la biomedicina, hibridando técnicas cuantitativas con cualitativas y centrándose en la naturaleza histórica y sociocultural de los problemas de salud. Estudia cómo los grupos humanos se organizan para atender a los procesos de salud-enfermedad, sobre todo en los espacios en que la desigualdad social es más evidente (Sy 2017; Haro 2011). Así, se acentúa que los individuos toman decisiones que protegen o afectan su salud, inmersos en relaciones culturales y estructurales marcadas por asimetrías en el ejercicio del poder (Haro 2011). Para ello, se acude a enfoques relacionales, que centran su atención en identificar cómo se vinculan entre sí distintos actores significativos para un problema en cuestión. Cabe destacar también que el *telos* principal de esta teoría es visibilizar poblaciones que no están contempladas en los datos oficiales y generar intervenciones decididas participativamente junto a ellas, que puedan ser efectivas.

De las descripciones realizadas hasta aquí, nos interesa resaltar ciertos elementos que consideramos representativos de las epidemiologías sociales. Estas tienen en común el abordaje teórico-conceptual de los eventos salud-enfermedad como procesos derivados de la inequidad social. En consecuencia, analizaremos si el problema del dengue se enmarca en este abordaje, privilegiando una conceptualización social. Al mismo tiempo, el análisis de la inequidad a través de las categorías de género, clase social y/o etnia (en algunos casos, a través de variables sociales) se vuelve un procedimiento elemental de las epidemiologías sociales, que buscaremos examinar si es recuperado o no. Observaremos, además, el estudio de las trayectorias de salud de los colectivos humanos (como agentes activos) y qué sitio ocupan las voces de los actores sociales.

Aspectos metodológicos

Para el presente análisis, realizamos una búsqueda de los trabajos publicados entre 1998 (momento de reemergencia del dengue en Argentina) y 2019 referidos a la dinámica de la enfermedad. Usamos los términos libres “Argentina” AND “dengue” en

los buscadores académicos PUBMED, SCOPUS, BVS y SCIELO. Seleccionamos todos los artículos a los que se pudo acceder. Las primeras búsquedas arrojaron 346 artículos. Realizamos una revisión sistemática de los trabajos y los clasificamos de acuerdo con los distintos abordajes sobre el dengue y/o la población de *Aedes aegypti* (por ejemplo, estudio de seroprevalencia de la enfermedad).

La clasificación la generamos a partir de la lectura de los resúmenes. Al cuerpo de artículos obtenido le agregamos otros estudios que cumplían los criterios de inclusión, pero que no fueron recuperados a través de los buscadores académicos. Estos estudios adicionales provinieron de una exploración en las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados en las búsquedas iniciales. Recuperamos estudios que responden a las condiciones presentadas por Ayres (2005) como necesarias para definir el campo epidemiológico: análisis colectivo de la enfermedad, variación cuantitativa para expresarlo y control técnico del evento estudiado. Excluimos las investigaciones que únicamente se centraban en las alteraciones de las poblaciones de *Aedes aegypti*, así como aquellas que se detenían en el estudio del virus y las revisiones de tipo general. Estas investigaciones constituyen las tres principales temáticas halladas en los trabajos recuperados de las búsquedas bibliográficas. De la revisión final, obtuvimos 31 artículos.

Ausencia de una teoría sobre inequidades sociales en la epidemiología del dengue

Para comprender cómo se configura el problema del dengue en las publicaciones seleccionadas, exploramos de qué forma era caracterizado conceptualmente. En la descripción de sus causas, encontramos la mención a ciertos aspectos sociales (tales como control vectorial ineficiente, urbanización no planificada y condiciones de vida), a condiciones biológicas/ambientales de la enfermedad (como la presencia y abundancia de su mosquito transmisor o los cambios genéticos en los virus) y a características demográficas (densidad poblacional), sin una jerarquización a priori entre ellas. Por ejemplo: “La probabilidad de las epidemias de dengue en estas áreas depende de muchos factores incluyendo la abundancia vectorial, las condiciones de vida, la densidad de la población humana y los patrones de movilidad” (Gil et al. 2016, 4).¹ Una causa reiterada en los estudios es el movimiento de las personas. Este incluye los traslados entre provincias o distritos dentro del país y el ingreso de individuos virémicos desde los países endémicos, en carácter de organismos biológicos que movilizan el virus (Barmak et al. 2014; Carbajo, Cardo y Vezzani 2012; Carbajo et al. 2018; Estallo et al. 2014).

¹ “The likelihood of dengue epidemics in these areas, depends on many factors including vector abundance, living conditions as well as human population density and movement patterns (...)” (Traducción propia).

Los aspectos demográficos de una región suelen ser asumidos como los principales responsables del dengue, en tanto se considera que las zonas con más cantidad de personas pueden experimentar mayores flujos de viajes con los países endémicos. Es destacable que algunos de los estudios analizados (Gil et al. 2016; Seijo et al. 2009) elaboran un discurso que explica ciertos brotes en Buenos Aires como consecuencia del traslado de personas desde Bolivia a los hospitales de esa provincia.

Por otro lado, como parte de la descripción del problema en Argentina, cobran relevancia los aspectos ambientales como la temperatura y la estación del año (Seijo et al. 2009). Estos aspectos son destacados por la influencia que tienen sobre las poblaciones de *Aedes aegypti* y, en consecuencia, sobre la finalización de los brotes. Esta es una tendencia notoria a escala internacional, dado que la temperatura constituye uno de los parámetros más modelados para estudiar el dengue (Franklinos et al. 2019). Así, la construcción enunciativa del problema en Argentina parece incorporar algunos elementos sociales, ambientales y demográficos, aunque con énfasis en los últimos.

En el análisis operativo, observamos que las publicaciones seleccionadas restringen aún más la construcción del problema en lo que respecta a las inequidades sociales. Destaca la baja proporción de variables sociales que se utilizan para las descripciones de este, y la poca o nula discusión sobre categorías como género/sexo. La mayoría de los artículos solo utilizan variables biológicas/demográficas relacionadas con los individuos (edad, sexo, dirección residencial, origen extranjero) o las áreas (densidad poblacional, presencia de rutas, cambio en el número de habitantes por región, proporción de extranjeros, proporción de casas y edificios, tamaño poblacional, densidad de empleados, distancia a escuelas o estaciones de colectivo, abundancia de *Aedes aegypti*). Numerosas variables biomédicas suelen ser identificadas en las personas enfermas (comienzo de síntomas, lugar de contagio o antecedente de viaje, destino de viaje, historia de viajes previos) o bien, en algunos casos, en la región geográfica (días posibles de transmisión). Además, identificamos la presencia de variables ambientales referidas a distintas áreas (temperatura, presencia de vegetación, distancia a un cuerpo de agua).

En pocos estudios se eligieron variables vinculadas (en mayor o menor medida) a diferencias sociales. Entre estos, Gil et al. (2016) analizan las necesidades básicas insatisfechas (NBI)² para ciertas áreas; Carbajo et al. (2018) consideran, también para distintas áreas, la proporción de individuos con estudios universitarios, la proporción de casas con letrinas y la proporción de villas. Porcasi et al. (2012) usan, entre otras variables, el porcentaje de casas con servicio de recolección de basura y agua potable. Ramírez et al. (2013) abordan la cantidad de personas que realizaron consultas médicas ante síntomas de dengue y qué tipos de medidas preventivas tomaban. Barmak et al. (2014), Carbajo et al. (2018) y Leporace et al. (2019) recupe-

2 “The population size and the percentage of population with Unsatisfied Basic Needs (UBN) for each neighborhood (Figure 1c) were provided by the General Direction of Statistics Salta Province (INDEC 2001).” (Gil et al 2016, 4)

raron intervenciones sobre el territorio, remarcando las relaciones entre el sistema de salud y sus usuarios. En algunos casos, se mencionan ciertas variables demográficas como aproximaciones a la existencia de relaciones sociales o comportamientos individuales relevantes para el problema del dengue (como la acumulación de agua). De igual forma, cabe cuestionar, por ejemplo, por qué la distancia a un cuerpo de agua implicaría más criaderos de mosquito (como parece sugerirse con el uso de esta variable) y de qué manera ocurriría. Vale aclarar que estas relaciones no son lineales. La llegada discontinua del agua potable, la baja presión de agua y la costumbre son razones para su acumulación (Mastrangelo 2013).

Las variables que más aparecen en las publicaciones analizadas son sexo, edad y lugar de residencia. Son restringidas a características intrínsecas de los individuos y no se observan las implicancias sociales que pueden tener en la vida vincular (Krieger et al. 1993). Solo un estudio explicita dudas respecto de qué implica la diferencia de sexo/género en la incidencia del dengue (Byrne et al. 2018). Es decir, si lo que importa son las diferencias relativas a la caracterización biológica o a los roles sociales que quedan vinculados a esta.

La actividad laboral de los individuos no es considerada, incluso cuando podría ser una forma de estudiar el impacto de la clase social (Krieger et al. 1993) en la aparición y la diseminación del dengue. Según distintas corrientes sociológicas, la ocupación de las personas es el principal indicador para medir la clase social, por ejemplo, mediante la estratificación de las actividades laborales en una escala que va desde los profesionales a los trabajadores sin formación técnica. Como mencionamos en el apartado anterior, la variable de clase social es muy relevante para comprender la aparición de disparidades en salud. La ausencia del estudio de las actividades laborales es particularmente llamativa considerando que algunas de las publicaciones analizadas sugieren que podría haber transmisión en los espacios de trabajo (Estallo et al. 2014) y, aún más, que las actividades laborales tendrían relevancia para comprender las razones de la movilidad de las personas.

Por otro lado, en los artículos analizados, la edad suele estratificarse y un rango de ella queda asociado a un conjunto de individuos con mayor movilidad. Sin embargo, la afirmación no parece tener sustento en las dinámicas locales de las poblaciones en estudio. ¿Siempre es el mismo rango el que más se moviliza? ¿Por qué se asume que los niños tienen menor movilidad? ¿A partir de qué se generan los rangos? ¿A qué está atada la movilidad? Las preguntas no suelen ser respondidas en las investigaciones ni parecen derivarse de una teoría. En algunos casos, se sugiere que el rango de movilidad podría estar ligado a las personas económicamente activas, es decir, que trabajan. Sin embargo, las relaciones entre la edad y el trabajo en diferentes localidades no se problematizan. Cabe mencionar que este también parece ser un rasgo de los estudios internacionales sobre el dengue (Chakravarti, Arora y Luxemburger 2012; Teixeira et al. 2009; Torres et al. 2017).

Otra variable relacionada con las inequidades sociales es la etnia. En los estudios espacio-temporales de distintas zonas geográficas en los cuales se afirma que hay comunidades de pueblos originarios (o “etnias”), como el de Rotela et al. (2007), no aparece ningún tipo de variable vinculada a ellas como parte del análisis. Así, la aparición del dengue en estas comunidades no parece destacar como preocupación del artículo. Tampoco se analiza la inserción social de los migrantes en las regiones que los acogen, o las dificultades que pueden tener en la inclusión en los servicios sanitarios. Los migrantes, en general, son considerados solo portadores del virus, en su dimensión biológica. De esa forma, el ingreso de casos importados aparece como problema, en clave de factor de riesgo, pero no se analiza cómo estas personas están insertas en la población de acogimiento, por ejemplo, cuáles son sus condiciones socioeconómicas, y si viven o no situaciones de discriminación como el racismo (Caggiano 2007; Eynard y Drovetta 2011).

Cabe aclarar que la problemática del estudio de la etnia en Argentina a través de abordajes cuantitativos excede a este trabajo (Kleidermacher y Seid 2021). Los análisis de interseccionalidad, que consideran las clases generizadas y etnizadas, se han sustentado fundamentalmente sobre investigaciones cualitativas. La carencia de enfoques cuantitativos de la etnia no solo se presenta en los trabajos referidos a la epidemiología del dengue de Argentina, sino dentro del campo de las ciencias sociales en el país, con algunas excepciones. Asumir las imbricaciones de clase y etnia o las relaciones derivadas entre racismo y mercado de trabajo resulta complejo en un país que dispone de poca información censal al respecto y que, además, tiende a invisibilizar el mestizaje que lo compone (Kleidermacher y Seid 2021).

En las publicaciones seleccionadas, podemos observar la escasez de indagaciones sobre la determinación (Breilh 2015) o los determinantes sociales del dengue. El problema parece asumirse sobre todo en su dimensión biológica. Se emplean pocos elementos teóricos de las epidemiologías sociales, lo cual implica, al menos, estudiar de manera superficial cómo impactan las diferencias de clase social en la aparición del dengue. Para entender a qué nos referimos, queremos detenernos en uno de los estudios, el de Gil et al. (2016), que evalúa las NBI. La elección de este indicador para analizar la pobreza no se justifica mediante un marco teórico explícito, sino que se asume como un posible factor socioeconómico que podría tener relevancia. Como parte de esa falta de reflexión, se eligen las NBI, una variable que, además, no muestra una correlación con los casos de dengue porque no hay diferencias para ella en el lugar investigado (como los autores reconocen en las conclusiones). Si se quiere evaluar alguna asociación entre la pobreza y el dengue, parece necesario repensar y explicitar de qué forma se hará, cómo se operacionalizará y por qué parece relevante estudiarlo, en tanto cada tipo de medida puede derivar en una conclusión diferente.

Podríamos suponer que las dificultades o ausencias en el estudio de las inequidades sociales son consideradas problemáticas por los autores y las autoras de los

artículos seleccionados. Sin embargo, no se explicita. Al contrario, algunos trabajos indican que se necesita más colaboración con otras áreas de estudio distintas a las sociales (Rotela et al. 2007) o que se necesitan más investigaciones biomédicas (Robert et al. 2019). A su vez, no se analiza cómo la etnia y el género influyen en la diseminación de la enfermedad en el país.

Estos argumentos corroboran lo que indica la epidemiología social. Al considerar cómo las condiciones sociales afectan los procesos de salud-enfermedad en las poblaciones humanas (Krieger et al. 1993), la elección de las variables tiene que seguir una teoría (en particular, de esta área) y no convertirse en una ceremonia estadística que se repite (Silva Aycaguer 2005). Superar esa restricción implica considerar ciertas preguntas: ¿por qué la edad es una variable tan relevante en el dengue? ¿Por qué las diferencias en los niveles socioeconómicos no se estudian o solo se analizan en contadas ocasiones, de manera superficial? ¿Por qué la atención sanitaria no aparece como variable? ¿Por qué las medidas de acción contra el dengue se contemplan solo en algunos estudios? Algunos artículos sobre el dengue en otros países (Carabali et al. 2015; Sánchez et al. 2020) analizan procesos sociales que afectan a la enfermedad, explorando preguntas interesantes para Argentina. Por ejemplo, cómo los itinerarios de salud de las personas afectan la mortalidad y morbilidad por dengue. Si bien, en gran medida, numerosas preguntas podrían mantenerse por falta de datos disponibles, explicitar las limitaciones y argumentar qué variables relevantes se pueden estar desconsiderando resulta esencial para entender a qué problema nos estamos refiriendo y qué alcances tienen las conclusiones realizadas.

Por último, si consideramos las perspectivas de la epidemiología crítica y socio-cultural, podemos afirmar que la construcción de las pocas variables cuantitativas sociales que encontramos aquí es insuficiente y que se vuelve necesario recuperar las voces de los actores implicados en la problemática. Almeida Filho (2020, 27) indica que existe una iniquidad³ internalizada, ejercida a través de “formas sutiles y culturalmente sensibles de relacionamiento intersubjetivo deshumano, segregador y discriminatorio”. Las maneras en que las inequidades permean el imaginario colectivo de los grupos y en que el capitalismo opera simbólicamente y genera procesos estructurales que afectan la salud no logran ser capturadas por las variables. Breilh (2015) sostiene que el uso exclusivo de factores o variables sociales excluye la posibilidad de pensar en la inequidad, en los procesos de intersectorialidad en ella y en la diversidad cultural de las interacciones humanas, que quedarían congeladas bajo el rótulo de una variable. Mulligan, Elliott y Schuster-Wallace (2012) plantea que el discurso individualista del higienismo, permeado en las acciones programáticas de salud y en la falta de comunicación intersectorial, impide la intervención sobre dificultades

3 “Iniquidad: corresponde a inequidades que, además de evitables e injustas, son indignas, vergonzosas, que son el resultado de la opresión social (segregación, discriminación, persecución) en presencia de diversidad, desigualdad, diferencia o distinción. Se trata de una ausencia extrema de equidad, derivada del efecto de estructuras sociales perversas y del ejercicio de políticas inicuas, generadores de desigualdades sociales ética, moral y políticamente inaceptables” (Almeida Filho 2020, 17).

arquitectónicas en Putrajaya, que podrían incidir en la aparición de casos. Las diferencias de clase se reflejan en las particularidades de las operaciones realizadas contra la enfermedad y en las respuestas a ellas (Segata 2017). Así, los abordajes cualitativos que permiten entender los procesos socio-históricos y culturales que moldean las condiciones de salud de una población también son necesarios. Sin embargo, no se incluyen en ninguno de los estudios analizados.

Conclusiones

Investigar con rigor la problemática del dengue, a la luz de teorías epidemiológicas consolidadas, como las expuestas en este artículo, parece necesario en un contexto en el cual no solo las epidemias son cada vez mayores y más graves, sino que algunos discursos biologicistas son preocupantes. Por ejemplo, los referidos a la protección que generaría cierta ancestría genética ante el dengue hemorrágico (Teixeira et al. 2009) o aquellos vinculados a la fabricación de mosquitos transgénicos como solución a la enfermedad (Reis-Castro y Heidrickx 2013).

El objetivo de esta investigación fue comprender si la construcción epidemiológica del problema del dengue en ciertas publicaciones académicas de Argentina recuperaba elementos de las epidemiologías sociales. Pudimos observar que esta construcción está vinculada, en términos enunciativos, a aspectos ambientales, sociales, biológicos y demográficos, y que el movimiento de las personas se acentúa de forma predominante.

Desde la reemergencia de la enfermedad, las variables más estudiadas son biológicas y demográficas, tanto para describir características de individuos como de áreas. Encontramos que las variables de edad, sexo y lugar de residencia son las más usadas, pero solo como características demográficas/biológicas, sin problematizar sus implicancias sociales. La evaluación de las categorías de clase social, género y etnia es un rasgo distintivo de las epidemiologías sociales. En relación con esto, encontramos que la clase social es operacionalizada de manera superficial (sin una teoría que sustente la elección de variables), y que la etnia y el género no son problematizados. En el mismo sentido, la ocupación de las personas no es estudiada, y tampoco se plantean explicaciones socioculturales para asociar ciertos rangos de edad con mayor o menor movilidad poblacional.

Estudiar las trayectorias de salud de los grupos humanos es relevante dentro de las epidemiologías sociales. En nuestra revisión, no encontramos presentes las voces de estos colectivos, ya sea como vía para elegir ciertas variables de estudio, como parte de la construcción de la propia variable o de resultados cualitativos pertinentes. Por otro lado, nos parece interesante remarcar el análisis de las intervenciones sanitarias en algunos de los artículos seleccionados. Estos ejemplos constituyen tentativas va-

lios de investigar sobre el encuentro entre usuarios y sistemas de salud, respecto del problema del dengue.

Como conclusión general, podemos sugerir que la determinación social de los procesos de salud-enfermedad es ignorada en la construcción conceptual de los estudios epidemiológicos del dengue en Argentina, lo cual es particularmente notorio en la operacionalización. Vale remarcar que la producción científica sobre el tema parece centrarse sobre todo en los aspectos biomédicos de la enfermedad (Ocampo, Blois y Carbajo 2020). Aunque estos aspectos son relevantes, sin duda, deberían estar acompañados de análisis sobre la inequidad en el territorio.

El predominio de los aspectos biológicos en la construcción del problema epidemiológico del dengue resulta problemático, a la luz de las dificultades que parece tener el paradigma biomédico para abordar la enfermedad. Existen numerosos y variados métodos de control del *Aedes aegypti*, y existieron propuestas innovadoras vinculadas al control de virémicos en el país (Bardach et al. 2019; Carbajo et al. 2018). Sin embargo, ninguna de las intervenciones parece tener éxito sostenido.

Haro (2011) indica que hay problemas actuales que carecen de una explicación plausible dentro del paradigma biologicista. Parece ser el caso del dengue, que sigue presentándose como una enfermedad en aumento. Por tanto, debería ser pensado dentro de un marco teórico de inequidades sociales. Las grandes dificultades en su control muestran que el problema es fundamentalmente sociopolítico. En ese sentido, nos alejamos de la idea de que el dengue es una enfermedad exclusiva de la pobreza, pero sostenemos que está anclado a un proceso de inequidad que genera diversas desigualdades.

Bibliografía

- Almeida Filho, Naomar. 2020. “Desigualdades en salud: nuevas perspectivas teóricas”. *Salud colectiva* 16: e2751. doi.org/10.18294/sc.2020.2751.
- Antunes, José Leopoldo Ferreira. 2015. “Desigualdades em saúde: Entrevista com Nancy Krieger”. *Tempo Social* 27 (1): 177-194. doi.org/10.1590/0103-20702015014.
- Ayres, José R. 2005. *Acerca del riesgo: para comprender la epidemiología*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Bardach, Ariel Esteban, Herney Andrés García-Perdomo, Andrea Alcaraz, Elena Tapia López, Ruth Amanda Ruano Gándara, Silvina Ruvinsky y Agustín Ciapponi. 2019. “Interventions for the control of *Aedes aegypti* in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis”. *Tropical Medicine & International Health* 24 (5): 530-552. doi.org/10.1111/tmi.13217.
- Barmak, Daniel H., Claudio O. Dorso, Marcelo Otero y Hernán G. Solari. 2014. “Modelling interventions during a dengue outbreak”. *Epidemiology and Infection* 142 (3): 545-561. doi.org/10.1017/S0950268813001301

- Breilh, Jaime. 2015. *Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar editorial.
- Byrne, Alana B., Guillermo F. Gutierrez, Agostina Bruno, María T. Córdoba, María M. Bono, Fernando P. Polack, Laura B. Talarico y Marcelo O. Quipildor. 2018. "Age-associated differences in clinical manifestations and laboratory parameters during a dengue virus type 4 outbreak in Argentina". *Journal of medical virology* 90 (2): 197–203. doi.org/10.1002/jmv.24952
- Caggiano, Sergio. 2007. "Racismos y nación ante la inmigración: La percepción del 'otro', la cultura y los derechos en la producción de fronteras". *Oficios terrestres* 19: 10-24. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/45774>
- Carabali, Mabel, Libia Milena Hernández, María José Arauz, Luis Ángel Villar y Valéry Ridde. 2015. "Why are people with dengue dying? A scoping review of determinants for dengue mortality". *BMC Infectious Diseases* 15 (1): 301. doi.org/10.1186/s12879-015-1058-x
- Carbajo, Aníbal E., Alejandra Rubio, María J. Viani y María R. Colombo. 2018. "The largest dengue outbreak in Argentina and spatial analyses of dengue cases in relation to a control program in a district with sylvan and urban environments". *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 11: 227-234. doi.org/10.4103/1995-7645.228438
- Carbajo, Aníbal E., María Victoria Cardo y Darío Vezzani. 2012. "Is temperature the main cause of dengue rise in non-endemic countries? The case of Argentina". *International Journal of Health Geographics* 11: 26. doi.org/10.1186/1476-072X-11-26
- Chakravarti, Anita, Rohit Arora y Christine Luxemburger. 2012. "Fifty years of dengue in India". *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 106 (5): 273–282. doi.org/10.1016/j.trstmh.2011.12.007.
- Estallo, Elizabet, Aníbal E. Carbajo, Marta G. Grech, María Frías Céspedes, Laura López, Mario Lanfri, Francisco Ludueña-Almeida y Walter R. Almirón. 2014. "Spatio-temporal dynamics of dengue 2009 outbreak in Córdoba City, Argentina". *Acta tropica* 136: 129–136. doi.org/10.1016/j.actatropica.2014.04.024.
- Eynard, Martín, y Raquel Drovetta. 2011. "La construcción de metáforas y adjetivaciones sobre la enfermedad en la prensa escrita: el caso de la epidemia de dengue en Córdoba durante abril de 2009". *Saúde e Sociedade* 20 (1): 241-256. doi.org/10.1590/S0104-12902011000100024.
- Flauzino, Regina F., Reinaldo Souza-Santos y Rosely M. Oliveira. 2009. "Dengue, geoprocessamento e indicadores socioeconômicos ambientais: um estudo de revisão". *Revista Panamericana de Salud Pública* 25 (5): 456–61. doi.org/10.1590/S1020-49892009000500012.
- Franklinos, Lydia, Kate E. Jones, David W. Redding y Ibrahim Abubakar. 2019. "The effect of global change on mosquito-borne disease". *The Lancet. Infectious diseases* 19 (9): e302–e312. doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30161-6
- Gil, José F., Maximiliano Palacios, Alejandro J. Krolewiecki, Pedro Cortada, Rosana Flores, Cesar Jaime, Luis Arias, Carlos Villalpando, Anahí M. Alberti Dámato, Julio R. Nasser y Juan P. Aparicio. 2016. "Spatial spread of dengue in a non-endemic

- tropical city in northern Argentina”. *Acta tropica* 158: 24–31. doi.org/10.1016/j.actatropica.2016.02.003
- Gottero, Laura. 2018. “Dengue, movilidad territorial y relato epidemiológico: diagnósticos y explicaciones estatales sobre las epidemias de 2009-2010 y 2015-2016 en Argentina”. *Ciencia y Salud* 2 (2): 21-31. doi.org/10.22206/cysa.2018.v2i2.pp21-31
- Gubler, Duane J. 2011. “Dengue, Urbanization and Globalization: The Unholy Trinity of the 21(st) Century”. *Tropical medicine and health* 39: 3–11. doi.org/10.2149/tmh.2011-S05.
- Haro, Jesús Armando. 2011. *Epidemiología sociocultural. Un diálogo en torno a su sentido, métodos y alcances*. Buenos Aires: Lugar editorial.
- Heintze, Christoph, Marcial Velasco Garrido y Axel Kroeger. 2007. “What do community-based dengue control programmes achieve? A systematic review of published evaluations”. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 101: 317–325. doi.org/10.1016/j.trstmh.2006.08.007.
- Horstick, Olaf, Yesim Tozan y Annelies Wilder-Smith. 2015. “Reviewing Dengue: Still a Neglected Tropical Disease?”. *PLoS Neglected Tropical Disease* 9 (4): e0003632. doi.org/10.1371/journal.pntd.0003632
- Kleidermacher, Gisele y Gonzalo Seid. 2021. “Etnia/raza y clase: articulaciones en la antropología y la sociología argentinas”. *Temas Sociales* 48: 154-181.
- Krieger, Nancy. 2014. “Got Theory? On the 21st c. CE Rise of Explicit use of Epidemiologic Theories of Disease Distribution: A Review and Ecosocial Analysis”. *Current Epidemiology Reports* 1: 45–56. doi.org/10.1007/s40471-013-0001-1
- Krieger, Nancy. 2012. “Methods for the scientific study of discrimination and health: an ecosocial approach”. *American Journal of Public Health* 102 (5): 936–944. doi.org/10.2105/AJPH.2011.300544
- Krieger, Nancy. 2011. *Epidemiology and the people’s health: theory and context*. Estados Unidos: Oxford University Press.
- Krieger, Nancy. 2001. “Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective”. *International journal of epidemiology* 30 (4): 668–677. doi.org/10.1093/ije/30.4.668
- Krieger, Nancy, Diane L. Rowley, Allen A. Herman, Byllye Avery y Mona T. Phillips. 1993. “Racism, Sexism, and Social Class: Implications for Studies of Health, Disease, and Well-being”. *American Journal of Preventive Medicine* 9 (6): 82-122.
- Leporace, Marina, Arturo Lizuain, María Lucrecia Villarquide, Adriana Carolina Galarza, Oscar De Souza, María Cristina Rilo y María Soledad Santini. 2019. “Descripción del Primer Brote de Dengue en la Ciudad de Santo Tomé, Corrientes, 2016”. *Revista argentina de salud pública* 10 (41): 50-54.
- Löwy, Ilana. 2017. “Leaking Containers: Success and Failure in Controlling the Mosquito *Aedes aegypti* in Brazil”. *American Journal of Public Health* 107 (4): 517–524. doi.org/10.2105/AJPH.2017.303652
- Mastrangelo, Andrea. 2013. “El agua no se le niega a nadie’ Estudio social sobre la prevención del dengue en un barrio de Clorinda, Formosa, nordeste argentino”. *De Prácticas y Discursos* 2 (2): 1-19. doi.org/10.30972/dpd.22733

- Menéndez, Eduardo. 2009. *De sujetos, saberes y estructuras. Introducción al enfoque relacional en el estudio de la salud colectiva*. Buenos Aires: Lugar editorial
- MSAL (Ministerio de Salud de la Nación). 2020. “Boletín Integrado de Vigilancia 497 SE 21”, <https://bit.ly/3EHky9i>
- Mulligan, Kate, Jenna Dixon, Chi-Ling Joanna Sinn y Susan J. Elliott. 2015. “Is dengue a disease of poverty? A systematic review”. *Pathogens and global health* 109 (1): 10–18. doi.org/10.1179/2047773214Y.0000000168
- Mulligan, Kate, Susan Elliott y Corinne Schuster-Wallace. 2012. “Global public health policy transfer and dengue fever in Putrajaya, Malaysia: a critical discourse analysis”. *Critical Public Health* 22: 407 - 418. doi.org/10.1080/09581596.2012.659722
- Nading, Alex. 2014. *Mosquito Trails: Ecology, Health, and the Politics of Entanglement*. Oakland: University of California Press.
- Ocampo, Carolina, Paula Blois y Aníbal E. Carbajo. 2020. “El dengue, ¿un problema para quién?”. *Scripta Ethnologica* 42: 65-96.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2010. “Enfermedades tropicales desatendidas: preguntas más frecuentes”, <https://bit.ly/3vFQJC2>
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2020. “Dengue y dengue grave”, <https://bit.ly/3k5Qz1w>
- OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2019. “Actualización Epidemiológica: Dengue”, <https://bit.ly/3rKR3OR>
- Porcasi, Ximena, Camilo H. Rotela, María V. Introini, Nicolás Frutos, Sofía Lanfri, Gonzalo Peralta, Estefanía A. De Elia, Mario A Lanfri y Carlos M. Scavuzzo. 2012. “An operative dengue risk stratification system in Argentina based on geospatial technology”. *Geospatial health* 6 (3): S31–S42. doi.org/10.4081/gh.2012.120
- Ramírez, Félix A., Romina Cuezco, Elena B. Sarrouf, Fernando A. Hilal, Gabriela Alcaraz, Raquel Núñez Mrad, Alejandra Morales, Delia Enría, Cintia Fabbri, Susana Caillou, Horacio Echenique, Isolina Flores y Rogelio Calli Flores. 2013. “Seroprevalencia de anticuerpos contra dengue en niños de uno a nueve años luego de una epidemia, Aguilares, Tucumán, 2009”. *Revista Argentina de Salud Pública* 4 (14): 18-22.
- Reidpath, Daniel, Pascale Allotey y Subhash Pokhrel. 2011. “Social sciences research in neglected tropical diseases 2: A bibliographic analysis”. *Health Research Policy and Systems* 9: 1–12. doi.org/10.1186/1478-4505-9-1
- Reis-Castro, Luisa y Kim Heidrickx. 2013. “Winged promises: exploring the discourse on transgenic mosquitoes in Brazil”. *Technology in society* 35 (2): 118-128. doi.org/10.1016/j.techsoc.2013.01.006
- Robert, Michael, Daniela T. Tinunin, Elisabet M. Benitez, Francisco F. Ludueña-Almeida, Moory Romero, Anna M. Stewart-Ibarra y Elizabet L. Estallo. 2019. “Arbovirus emergence in the temperate city of Córdoba, Argentina, 2009-2018”. *Scientific Data* 6 (276):276 – 281. doi.org/10.1038/s41597-019-0295-z

- Rotela, Camilo, Florence Fouque, Mario Lamfri, Phillipe Sabatier, Virginia Introini, Mario Zaidenberg y Carlos Scavuzzo. 2007. "Space-time analysis of the dengue spreading dynamics in the 2004 Tartagal outbreak, Northern Argentina". *Acta tropica* 103 (1):1-13. doi.org/10.1016/j.actatropica.2007.05.003
- Sánchez, Claudia Hormiga, Claudia Cortes García, Yaneth Becerra Fajardo, Johan Ariza Abril, Diego Garzón Forero y Laura Cadena Afanador. 2020. "Significados de las fiebres del dengue, chikungunya y zika e itinerarios terapéuticos en un municipio endémico de Colombia". *Saúde e Sociedade* 29(3): e190093. doi.org/10.1590/s0104-12902020190093
- Santos, Solange Laurentino dos, y Lia Giraldo da Silva Augusto. 2011. "Modelo multi-dimensional para o controle da dengue: uma proposta com base na reprodução social e situações de riscos". *Physis* 21 (1): 177-196. doi.org/10.1590/S0103-73312011000100011
- Segata, Jean. 2017. "O aedes aegypti e o digital". *Horizontes antropológicos* 48 (23): 19-48. <http://journals.openedition.org/horizontes/1570>
- Seijo, Alfredo, Yamila Romer, Manuel Espinosa y Jessica Monroig. 2009. "Brote de dengue autóctono en el área Metropolitana de Buenos Aires. Experiencia del Hospital de enfermedades infecciosas FJ Muñiz". *Medicina (Buenos Aires)* 69: 593-600.
- Silva Ayçaguer, Luis Carlos. 2005. "Una ceremonia estadística para identificar factores de riesgo". *Salud Colectiva* 1 (3): 309-322.
- Spiegel, Jerry M., Jaime Breilh y Annalee Yassi. 2015. "Why language matters: insights and challenges in applying a social determination of health approach in a North-South collaborative research program". *Global Health* 11 (9). doi.org/10.1186/s12992-015-0091-2
- Suárez, Roberto M., María Fernanda Olarte, Ana María Forero Angel y Catalina González. 2005. "Is what I have just a cold or is it dengue? Addressing the gap between the politics of dengue control and daily life in Villavicencio-Colombia". *Social Science & Medicine* 61 (2): 495-502. doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.11.069
- Sy, Anahí. 2017. "Socio/Ethno-epidemiologies: proposals and possibilities from the Latin American Production". *Health Sociology Review* 26 (3): 293-307.
- Tapia-López, Elena, Ariel Bardach, Agustín Ciapponi, Andrea Alcaraz, Herney Andrés García-Perdomo, Silvina Ruvinsky y María Belizán. 2019. "Experiencias, barreras y facilitadores en la implementación de intervenciones de control del *Aedes aegypti* en América Latina y Caribe: estudio cualitativo". *Cadernos de Saúde Pública* 35 (5): e00092618.
- Teixeira, Maria Glória, Maria da Conceição N. Costa, Florisneide Barreto y Maurício Lima Barreto. 2009. "Dengue: vinte e cinco anos da reemergência no Brasil". *Cadernos de Saúde Pública* 25 (1): 7-18. doi.org/10.1590/S0102-311X2009001300002.

- Torres, Jaime R., Tomás A. Orduna, Maricela Piña-Pozas, Daniela Vázquez-Vega y Elsa Sarti. 2017. "Epidemiological Characteristics of Dengue Disease in Latin America and in the Caribbean: A Systematic Review of the Literature". *Journal of Tropical Medicine* 2017: 8045435. doi.org/10.1155/2017/8045435
- Valencia-Tobón, Alejandro. 2015. "Your love hurts down to my bones: exploring public understandings of dengue fever in Medellin, Colombia, through an anthropology-art-science investigation". Tesis doctoral en Antropología Social, Facultad de Humanidades, Universidad de Manchester.