

LA INEQUIDAD EN SALUD: EL CASO DEL DENGUE

INEQUITIES IN HEALTH: THE CASUS OF DENGUE

Veerle Vanlerberghe^{1,a}, Kristien Verdonck^{1,b}

¹ Research Group 'Epidemiology and Control of Tropical Diseases', Public Health Department, Institute of Tropical Medicine, Antwerp, Belgium

^a Medical doctor, MSc, PhD, postdoctoral researcher; ^b Medical doctor, PhD, postdoctoral researcher

Recibido: 20-09-2013 ; Aprobado: 20-11-13

RESUMEN

Las poblaciones pobres sufren una dimensión desproporcionadamente alta de la carga de enfermedad producida por las enfermedades tropicales desatendidas, dentro de ellas el dengue. La carga de enfermedad por dengue es alta entre los pobres debido a que frecuentemente viven en comunidades donde los vectores son abundantes, porque utilizan menos barreras humano-vectores y, además, por el hecho que las intervenciones suelen ser menos efectivas en estas poblaciones. Consideramos que un mejor entendimiento y manejo de "las causas detrás de las causas" del dengue conducirían a estrategias de control más equitativas y efectivas. En este artículo se desarrollan dos ideas principales: en primer lugar se propone que las intervenciones sean dirigidas a áreas geográficas bien definidas con alto riesgo de transmisión de dengue; dicha definición debería basarse en información socioeconómica, entomológica, ambiental y epidemiológica. En segundo lugar, existe la necesidad de adaptar las herramientas de control de dengue a factores específicos del contexto local, lo cual debe desarrollarse en colaboración activa con los sectores involucrados en el manejo de riesgo, así como con las comunidades afectadas.

Palabras clave: Desigualdades en la salud; Enfermedades desatendidas; Dengue; Prevención y control (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Impoverished populations carry a disproportionately high share of the burden of neglected tropical diseases, including dengue. The burden of dengue is high among poor people because they often live in communities where mosquito vectors are abundant, because they use less vector-human barrier methods, and because interventions tend to be less effective in disadvantaged populations. We believe that a better understanding and management of the "causes behind the causes" of dengue would lead to more equitable and more effective control strategies. Two main ideas are worked out. First, we propose targeted interventions in well-defined geographical areas with high risk of dengue transmission. The definition of these high-risk areas should be based on socio-economical, entomological, environmental as well as epidemiological information. Second, there is a need to adapt dengue control tools to local, context-specific factors, in active collaboration with the sectors involved in risk management as well as with the affected communities.

Key words: Health inequalities; Neglected diseases; Dengue; Prevention and control (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La carga de enfermedad por enfermedades infecciosas está distribuida de manera desigual en el mundo, donde las poblaciones empobrecidas comparten una porción muy alta de dicha carga. Un gran porcentaje puede ser atribuido a las enfermedades tropicales desatendidas (ETD), las cuales comprenden 17 condiciones médicas diversas ⁽¹⁾. La distribución desigual de las ETD está ilustrada por el hecho de que más del 70% de los países afectados por las ETD son de ingresos bajos o medios-bajos, asimismo, que el 100% de los países de bajos ingresos estén afectados por al menos

cinco ETD cada uno ⁽²⁾. La presencia de ETD muchas veces está localizada y concentrada en estos países, predominantemente en poblaciones marginadas en áreas rurales y urbanas pobres ⁽³⁾. Estas poblaciones con desventajas tienden a estar muy expuestas a un alto número de factores de riesgo, incluyendo desastres naturales y a los desencadenados por el hombre, así como condiciones de vivienda y saneamiento insalubres, poca cantidad y calidad de alimentos, exclusión social, y barreras para poder adoptar conductas saludables.

El reporte 2010 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en "Equidad, determinantes sociales y programas

de salud pública”⁽⁴⁾ sugiere dirigir progresivamente las intervenciones preventivas y curativas de salud respecto a ETD hacia los bolsones o “zonas calientes” de ETD y donde los factores de riesgo de ETD están presentes. Se espera que una estrategia planteada de esa manera sea beneficiosa desde una perspectiva de equidad: al dirigirse a las poblaciones más afectadas podría asegurarse que la salud de los grupos en mayor desventaja se nivele rápidamente con la de las otras personas. Llevamos esta idea un paso más allá y creemos que una mejor comprensión de “las causas detrás de las causas” (y las acciones directas contra ellas) no solo conducirían a estrategias más equitativas sino también más efectivas y costo-efectivas. En el presente documento, discutimos algunos puntos críticos sobre si una estrategia de control de ese tipo se aplicara al dengue, la enfermedad transmitida por mosquitos más importante en el mundo y considerada una ETD por la OMS.

LA INEQUIDAD ALREDEDOR DEL DENGUE

El vector más importante del virus del dengue es el *Aedes aegypti*, un mosquito que se alimenta de día y está presente en todas las áreas tropicales y subtropicales. Las personas se infectan con el virus durante sus actividades diurnas y vespertinas, por lo que la transmisión puede ocurrir en diversos lugares: en el hogar, en el trabajo, en el colegio y en áreas públicas. Subsecuentemente, el dengue puede afectar a todos los niveles de la sociedad⁽⁵⁻⁷⁾. Sin embargo, la carga es muchas veces mayor entre los más pobres porque ellos viven en comunidades con una infraestructura inadecuada para el abastecimiento de agua y el desecho de los residuos sólidos, y donde las condiciones son más favorables para la multiplicación del vector⁽⁸⁾. Asimismo, el dengue está más presente en estas comunidades debido a que los métodos de barrera vector-humano, como son los repelentes, las pantallas bloqueadoras de mosquitos en las ventanas/casas, y el aire acondicionado son utilizados con menor frecuencia debido a su alto costo. Adicionalmente, hay una diferente efectividad en términos de equidad cuando las intervenciones de salud se implementan a nivel poblacional, es decir, las intervenciones tienen una menor efectividad en poblaciones en desventaja debido a barreras de implementación (menor sensibilización, menor cumplimiento por parte de los proveedores y de los usuarios finales, menor acceso o cobertura)⁽⁹⁾. Por lo tanto, el dengue puede ser considerado un resultado en términos de inequidad en salud en regiones endémicas, pero, a su vez, también puede conducir a mayor inequidad debido a la pérdida

de ingresos por la ausencia al trabajo y los costos altos de salud, la enfermedad clínica por dengue puede llevar a ahondar más la pobreza en algunos hogares ya empobrecidos^(10,11).

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DEL DENGUE

Cuando analizamos cómo están establecidas en la actualidad las estrategias de prevención y control, observamos que muchos programas nacionales todavía tienen una organización centralizada, estructurada de manera vertical⁽¹²⁾. Esto es una consecuencia de las campañas de erradicación masiva de *Aedes aegypti* que ocurrieron en América -con la finalidad de controlar la fiebre amarilla- desde 1946 hasta la década de 1970. Este programa fue muy exitoso y se basó en fumigación masiva con dicloro difenil tricloretano (DDT) en y alrededor de los lugares de reproducción del vector, con la finalidad de cubrir en su totalidad las áreas infestadas⁽¹³⁾. El programa tenía un estilo de organización de tipo militar, con líneas claras de comando, supervisión estricta y un alto nivel de disciplina⁽¹⁴⁾. En los últimos años, el objetivo de la erradicación ha sido dejado de lado -se ha reconocido que no es factible erradicar el *Aedes aegypti*- y el foco ha virado hacia el control de brotes. Algunas iniciativas de descentralización se han desarrollado y están en marcha, pero para los programas la principal ambición sigue siendo cubrir grupos poblacionales enteros (a nivel distrital, provincial o incluso nacional). Desafortunadamente, desde esa perspectiva las acciones de control son caras, difíciles de sostener⁽¹⁵⁾ y frecuentemente se aplican durante o justo después del periodo pico de la epidemia⁽¹⁶⁾.

Por otro lado, si se decide lidiar con la inequidad en el caso de dengue y prevenir epidemias en lugar de ir detrás de ellas, debe dirigirse más allá de las estrategias tradicionales de control de dengue e intervenir en los determinantes proximales del riesgo de transmisión. Esto implica un cambio de los paradigmas: aplicar un control bien direccionado hacia un área geográfica adecuadamente definida, en la que el riesgo de transmisión es el más alto, en lugar de una estrategia tipo “sábana”.

INTERVENCIONES ESPECÍFICAS EN ZONAS GEOGRÁFICAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN

Para poder implementar una estrategia de control focalizada es necesario estratificar los riesgos, evaluando cómo los factores ecológicos; sociales y culturales, y la interrelación entre ellos, determinan la

transmisión de dengue ⁽¹⁷⁾. En ese sentido, se requiere información sobre múltiples variables, no solo las socioeconómicas, para determinar los estratos de riesgo. Algunas de estas son “estáticas”, que significa que no cambian de manera significativa a lo largo del tiempo, un ejemplo de esto es la necesidad de almacenamiento de agua o la vegetación de un área; otras son “variables” y necesitan registrarse de manera frecuente, como por ejemplo los niveles de infestación del vector o la información sobre las precipitaciones; otras son de “gran escala” como la temperatura, que es la misma para un área muy extensa, o de “pequeña escala” como la conducta de las personas con respecto a la utilización de larvicidas y el tapar los contenedores de agua. Por tanto, se requiere consolidar la información acerca de estas variables proveniente de fuentes divergentes (de los sistemas de vigilancia entomológicos/epidemiológicos; de los servicios municipales; de censos/encuestas) para incrementar la utilidad de estratificación de riesgo.

Sin embargo, hay varios retos en una actividad de ese tipo: la información debe ser de buena calidad y actualizada, lo cual implica, entre otras cosas, tener un sistema de vigilancia instalado y funcionando, y debe de ser posible integrar y cruzar la información proveniente de distintas fuentes (sectores) - cada uno de los cuales tiene sus propios criterios de reporte- en un sistema único de manejo de información. Cuando este sistema se enlace a sistemas de información geográfica debe de ser capaz de producir mapas que indiquen los distintos niveles de riesgo, lo cual podría facilitar la toma de decisiones con respecto a cuáles serían las áreas prioritarias para implementar medidas preventivas y de control. Un sistema así, que además incluye factores de riesgo sociales aparte de los entomológicos, ambientales y epidemiológicos, probablemente podría tener una mejor aproximación a las inequidades en salud que las estrategias actuales, como las medidas de control vectorial aplicadas dentro y alrededor de las viviendas en las que se reportan los casos. También podría reducir costos, ya que se estima que estas intervenciones cubrirían áreas más pequeñas y prevenirían casos a través de la disminución de la transmisión cuando se incida sobre los factores de riesgo.

INSTRUMENTOS DE CONTROL DE FACTORES LOCALES ESPECÍFICOS

En vista de una posible diferencia en la efectividad en cuanto a equidad, la cual ha sido mencionada anteriormente, no será suficiente solo enfocarse en las áreas de alto riesgo, pero también será necesario adaptar las intervenciones a factores de riesgo locales y específicos al contexto. La diversificación de las herramientas de control de acuerdo al comportamiento humano, la colaboración entre los sectores, la inclusión del manejo de riesgo, e involucrar activamente a las comunidades, se convertirán en aspectos cruciales para incrementar la cobertura de las intervenciones y, por ende, para obtener resultados efectivos y costo-efectivos. Una precondition es que a las comunidades deben tener voz y un espacio para que interaccionen con los decisores en salud y otros actores ⁽¹⁸⁾.

REFLEXIONES FINALES

Es momento de pensar de manera diferente en cuanto a estrategias de control de dengue a medida que la incidencia global se incrementa ⁽¹⁹⁾, la resistencia de los mosquitos a los insecticidas se está reportando cada vez más ⁽²⁰⁾ y los gastos de las sociedades y las familias para el tratamiento y prevención son prohibitivamente altos ^(21,22). La propuesta descrita, concebida como direccionar las acciones de control contra “las causas detrás de las causas” en las zonas de elevado riesgo de transmisión de dengue, podría ser una alternativa para avanzar en este sentido. Si una estrategia de estas características, que es teóricamente posible, también es factible, efectiva y costo-efectiva en reducir la carga de la enfermedad y las inequidades en salud, es motivo de investigaciones futuras tanto para el dengue como para otras enfermedades infecciosas. Incidir en las inequidades en salud de manera eficiente implica modificar la manera en que los programas de salud pública se organizan y operan. Esta iniciativa requerirá esfuerzo y recursos, lo cual vale la pena tomando en cuenta que el acceso a la salud es un derecho fundamental de todo ser humano.

Fuentes de financiamiento: autofinanciado.

Conflictos de interés: el autor declara no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The 17 neglected tropical diseases [Internet]. Geneva: WHO; c2013 [consultado el 19 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/
2. World Health Organization. *Neglected tropical diseases: hidden successes, emerging opportunities*. WHO, Geneva; 2006. Report No.: WHO/CDS/NTD/2006.2.
3. Boelaert M, Meheus F, Sanchez A, Singh SP, Vanlerberghe V, Picado A, et al. *The poorest of the poor: a poverty appraisal of households affected by visceral leishmaniasis in Bihar, India*. *Trop Med Int Health*. 2009;14(6):639-44.
4. Aagaard-Hansen J, Lise Chaignat C. *Neglected tropical diseases: equity and social determinants*. In: Blas E, Sivasankara Kurup A, editor. *Equity, social determinants and public health programmes*. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 135-57.
5. Flauzino RF, Souza-Santos R, Oliveira RM. *Dengue, geoprocessamento e indicadores socioeconômicos e ambientais: um estudo de revisão*. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25(5):456-61.
6. Huy R, Wichmann O, Beatty M, Ngan C, Duong S, Margolis HS, et al. *Cost of dengue and other febrile illnesses to households in rural Cambodia: a prospective community-based case-control study*. *BMC Public Health*. 2009;9:155. doi: 10.1186/1471-2458-9-155.
7. Teixeira Mda G, Barreto ML, Costa Mda C, Ferreira LD, Vasconcelos PF, Cairncross S. *Dynamics of dengue virus circulation: a silent epidemic in a complex urban area*. *Trop Med Int Health*. 2002;7(9):757-62.
8. Mondini A, Chiaravalloti-Neto F. *Spatial correlation of incidence of dengue with socioeconomic, demographic and environmental variables in a Brazilian city*. *Sci Total Environ*. 2008;393(2-3):241-8. doi: 10.1016/j.scitotenv.2008.01.010.
9. Tugwell P, de SD, Hawker G, Robinson V. *Applying clinical epidemiological methods to health equity: the equity effectiveness loop*. *BMJ*. 2006;332(7537):358-61.
10. Van Damme W, Van Leemput L, Por I, Hardeman W, Meessen B. *Out-of-pocket health expenditure and debt in poor households: evidence from Cambodia*. *Trop Med Int Health*. 2004;9(2):273-80.
11. Wagstaff A. *Poverty and health sector inequalities*. *Bull World Health Organ*. 2002;80(2):97-105.
12. Horstick O, Runge-Ranzinger S, Nathan MB, Kroeger A. *Dengue vector-control services: how do they work? A systematic literature review and country case studies*. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2010;104(6):379-86. doi: 10.1016/j.trstmh.2009.07.027.
13. World Health Organization. *Dengue and dengue hemorrhagic fever*. In: MK. Kindhauser, editor. *Communicable Diseases 2002: Global Defense against the Infectious Disease Threat* WHO/CDS/2003.15. Geneva: WHO; 2003. p. 140-3.
14. *The feasibility of eradicating Aedes aegypti in the Americas*. *Rev Panam Salud Publica*. 1997;1(1):68-72.
15. Baly A, Toledo ME, Vanlerberghe V, Ceballos E, Reyes A, Sanchez I, et al. *Cost-effectiveness of a community-based approach intertwined with a vertical Aedes control program*. *Am J Trop Med Hyg*. 2009;81(1):88-93.
16. Eisen L, Beaty BJ, Morrison AC, Scott TW. *Proactive vector control strategies and improved monitoring and evaluation practices for dengue prevention*. *J Med Entomol*. 2009;46(6):1245-55.
17. Suarez R, Gonzalez C, Carrasquilla G, Quintero J. *An ecosystem perspective in the socio-cultural evaluation of dengue in two Colombian towns*. *Cad Saude Publica*. 2009;25 Suppl 1:S93-103.
18. Toledo ME, Vanlerberghe V, Baly A, Ceballos E, Valdes L, Searret M, et al. *Towards active community participation in dengue vector control: results from action research in Santiago de Cuba, Cuba*. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2007;101(1):56-63.
19. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. *The global distribution and burden of dengue*. *Nature*. 2013; 496(7446):504-7. doi: 10.1038/nature12060.
20. Ranson H, Burhani J, Lumjuan N, Black WC. *Insecticide resistance in dengue vectors*. *TropIKA.net* [Internet]. 2010 [citado el 10 de junio del 2013]; 1(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://journal.tropika.net/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2078-86062010000100003&lng=en
21. Baly A, Flessa S, Cote M, Thiramanus T, Vanlerberghe V, Villegas E, et al. *The Cost of Routine Aedes aegypti Control and of Insecticide-Treated Curtain Implementation*. *Am J Trop Med Hyg*. 2011;84(5):747-52.
22. Shepard DS, Coudeville L, Halasa YA, Zambrano B, Dayan GH. *Economic impact of dengue illness in the Americas*. *Am J Trop Med Hyg*. 2011;84(2):200-7.

Correspondencia: Veerle Vanlerberghe
 Dirección: Department of Public Health, Institute of Tropical Medicine, Nationalestraat 155 - 2000 Antwerpen, Belgium
 Correo electrónico: vvanlerberghe@itg.be