

El dengue como enfermedad compleja

Felipe Jiménez Rodríguez y Laura Vargas-Parada
19 de junio de 2018

“Los mosquitos son los animales que más personas matan por las enfermedades que transmiten”, dijo el médico y maestro en Salud Pública Jorge F. Méndez Galván al comenzar su conferencia para el Seminario de Complejidad y Salud del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la UNAM el pasado 6 de junio.

Es por eso, dijo el investigador del Hospital Infantil de México Federico Gómez, que no se requiere mayor justificación para explicar por qué es necesario (y urgente) atender esas enfermedades. Se refiere a enfermedades como el dengue, zika, fiebre amarilla, chikungunya, mayaro y virus del Oeste del Nilo. Todas ellas presentes en América y causadas por un grupo de virus conocido como arbovirus –del inglés *arthropod-borne virus*–. Estos virus pueden afectar tanto a animales como plantas. En los humanos causan fiebre, dolor de cabeza, malestar general y en casos graves encefalitis –inflamación del cerebro– y fiebre hemorrágica.



Méndez sabe bien de lo que habla. Tiene décadas trabajando con el dengue y malaria. El especialista desarrolló un modelo epidemiológico para el control de la malaria, trabaja en un método de diagnóstico costo efectivo para el dengue y se encuentra probando una vacuna tetravalente para dengue.

Fiebre rompehuesos

Los síntomas de dengue aparecen entre 3 y 14 días después de la picadura de un mosquito infectado con el virus del dengue, entre ellos, fiebre alta repentina, dolor de cabeza, un sarpullido característico, fuertes dolores musculares y de articulaciones. El dolor corporal tan intenso explica el nombre con el que se le conoce popularmente.

Típicamente, un 80% de la gente infectada con dengue es asintomática –no presenta síntomas– o solo presenta malestar ligero como fiebre sin complicaciones, recuperándose entre 2 a 7 días. Un 5% de las personas infectadas con el virus desarrolla una enfermedad más grave y, en una pequeña proporción, puede llegar a causar la muerte.

“El ser humano es el principal huésped de esta enfermedad”, explica Méndez. La enfermedad se mantiene en un ciclo continuo humano a mosquito a humano. El principal vector es el mosquito *Aedes aegypti*, un mosquito muy bien adaptado a los asentamientos humanos.

Con un gráfico basado en datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el especialista señaló que la enfermedad se ha incrementado 30 veces en los últimos 50 años; hay 2.5 mil millones de personas en riesgo; 50 a 100 millones de infecciones de dengue reportadas; 500, 000 personas con dengue grave y, de entre estos, 2.5% de muertes.

Datos de la OMS de 2016 sitúan el número de casos reportados para 2015 en 3.2 millones pero alerta “hay una seria sub-notificación de casos de dengue dentro de los sistemas de salud. Basados en modelajes matemáti-

cos, la incidencia global anual se ha estimado entre 50 y 100 millones de casos sintomáticos en años recientes, predominantemente en Asia, seguido de Latinoamérica y África”.

Estudios independientes, como uno publicado en [2012](#) en la revista PLoS estima en casi 4 mil millones las personas en riesgo de contraer dengue. Esto es más de la mitad de la población mundial y casi el doble de lo estimado por la OMS.



En [México](#), el dengue afecta a hombres y mujeres en las mismas proporciones y, entre 2017 y 2018, el Estado más afectado fue Chiapas seguido de Jalisco, Veracruz y Guerrero.

La complejidad del dengue

Desde diversas perspectivas el dengue debe verse como una enfermedad compleja.

Por un lado, está la participación humana en la transmisión. Por ejemplo, acumular cubetas, botes, llantas y otros “cachivaches” permite la acumulación de agua que sirve como criaderos para el vector lo que favorece la transmisión. Cambiar la forma de pensar y actuar de las personas no es fácil y forma parte del rompecabezas para la prevención.

Por otra parte, está el problema que presenta la enfermedad para ser diagnosticada.

El dengue se puede fácilmente confundir en su diagnóstico debido a que los síntomas son similares a otras infecciones virales como el zika y el chikungunya. Además está la falta de conocimiento de muchos médicos. Es necesario mejorar el sistema de vigilancia epidemiológica, comentó Méndez, pues “los sistemas de información no nos están diciendo casi nada del problema”.

Luego está el hecho de que hay cuatro tipos de virus, o serotipos, de forma que “a una persona le puede dar dengue hasta cuatro veces”, precisó el médico por la UNAM.

Una persona infectada por primera vez presenta los síntomas clásicos. Después de esa primera infección la persona desarrolla inmunidad contra el serotipo del virus que lo infectó.

Desafortunadamente, explica el especialista, esa inmunidad resulta en una desventaja si se presenta una segunda infección con otro serotipo diferente. En esta segunda ocasión, el nuevo tipo de virus, ayudado por el sistema inmune del paciente, puede causar fiebre hemorrágica, que puede ser mortal si no es atendida adecuadamente.

Está también el efecto que tiene la presencia de personas inmunes y no inmunes al virus en la dispersión de la enfermedad y el impacto que tiene el cambio climático en las regiones donde el mosquito se puede dispersar. Al respecto Méndez explica: “La dispersión obedece a la posibilidad de tener huéspedes susceptibles y se reduce cuando hay huéspedes que ya están inmunizados”.

En la Ciudad de México no hay una población muy grande de moscos pero con el cambio climático su número podría aumentar y resultar en un gran brote de dengue debido a que hay muchas personas susceptibles de ser contagiadas.

