

CIENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SALUBRISTAS

Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Dr. Miguel Enríquez

Resultados de una intervención comunitaria sobre el dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela 2007-2008

Results of a communitarian intervention about dengue in San Mateo, Anzoátegui, Venezuela 2007-2008

Antulio Hoyos Rivera¹, Edelsys Hernández Meléndrez², Antonio Pérez Rodríguez³

¹Especialista Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista Primer Grado en Medicina Interna. *Master* en Infectología. Asistente. Cuba 162 entre Tejadillo y Empedrado. Habana vieja. Ciudad de La Habana. Teléfono: 8628320

hoyosrivera@infomed.sld.cu

²Dra. en Ciencias Psicológicas. Colón num.201 entre Panorama y Bellavista. Nuevo Vedado. Ciudad de La Habana. Teléfono: 8820370

edelsys.hernandez@infomed.sld.cu

³Dr. en Ciencias de la Salud. Profesor e Investigador Titular. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. Calle 184 núm. 39513 entre 395 y 397 Santiago de las Vegas. Boyeros. Ciudad de La Habana. Teléfono: 6831339

RESUMEN

Se realizó una estrategia de intervención comunitaria sobre el dengue mediante una investigación que constó de tres etapas. En la primera, se realizó un estudio

descriptivo para la caracterización de la prevalencia de dengue y se identificó el nivel de conocimiento que posee la población sobre la enfermedad. En una segunda etapa se diseñó e implementó la intervención. En la tercera, se realizó la evaluación de esta estrategia en San Mateo, municipio Libertad, Anzoátegui en la República Bolivariana de Venezuela en el período comprendido de mayo del 2007 a mayo del 2008, en un universo de 15 000 habitantes y una muestra de 535 personas. Como medida de frecuencia de las variables estudiadas se utilizó el porcentaje y su intervalo de confianza para medir la prevalencia y nivel de conocimiento respectivamente entre otros métodos estadísticos. La alta prevalencia de dengue en esta localidad es el resultado del desconocimiento sobre la enfermedad y la presencia del vector, siendo este último la condición básica para que se transmita la enfermedad, su presencia es indicador indirecto de las malas condiciones higiénicas sanitarias de la población y la presencia de criaderos en los hogares; quedó demostrado que para su control son necesarios cuatro elementos básicos: voluntad política, coordinación intersectorial, participación activa de la comunidad y fortalecimiento de las leyes sanitarias.

Palabras clave: Estrategia, Intervención, Prevalencia, dengue.

ABSTRACT

A three phase research about dengue was carried out through a strategy of communitarian intervention. In the first stages, a descriptive study was performed to characterize the prevalence of dengue and to assess the level of knowledge of the population about the disease. In the second t stages he intervention was designed an implemented. In the third phase the evaluation of the strategy was carried out in San Mateo, Municipio Libertad, Anzoategui in the Republic of Venezuela from may 2007 to may 2008. A sample of 535 people was selected from a population of 15,000. The percentage and its confidence interval were used to measure the prevalence and the level of knowledge about the disease. The high prevalence of dengue in the neighborhood is the result of not to know about the disease and the presence of the vector, which is the basic condition to transmit the disease. The presence of the vector is an indirect marker of the poor hygienic condition of the population and the breeding of vectors at homes. It was demonstrated that there are four basic elements for the control: the political will, interactive coordination among places, the active participation of the community and the strengthening of sanitary laws.

Key words: Strategy, intervention, prevalence, dengue.

INTRODUCCIÓN

El dengue constituye una de las enfermedades de mayor repercusión en todos los países donde se presenta; los primeros reportes de brotes epidémicos de una enfermedad con características clínicas compatibles con la fiebre del dengue (DF, del inglés *dengue fever*, FD en español) datan de los años 1779-1780 en diferentes países de Asia, Africa y América del Norte.¹

El dengue clásico, junto con sus formas más graves: el dengue hemorrágico/Síndrome de shock por dengue (DH/SCD) constituyen un serio problema de salud para muchos países de América y puede afectar negativamente las economías nacionales de la región, ya que estas epidemias originan altos costos de hospitalización, asistencia a enfermos y campañas de emergencias para el control de vectores.^{2,3}

En la actualidad, la enfermedad se extiende también a muchos países tropicales de Asia y África, en muchos de ellos con un comportamiento endémico. La Organización Mundial de la Salud estima que entre 50 y 100 millones de casos de DF y 250.000-500.000 casos de las formas más severas DHF/DSS ocurren cada año, con un fuerte impacto sanitario, social y económico en más de 100 países de todo el orbe.^{4,5,6,7}

El dengue es una de las enfermedades más relacionadas con las comunidades porque depende del desarrollo social y educativo además de patrones socioculturales y ambientales.⁸

En la comunidad San Mateo del municipio Libertad existía una alta incidencia de dengue, la población desconocía la enfermedad y los mecanismos para su prevención por lo que se realizó una estrategia de intervención comunitaria, con el objetivo de modificar conocimientos y comportamientos de la población sobre la enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación que constó de tres etapas. En la primera, se realizó un estudio descriptivo para la caracterización de la prevalencia de dengue y se identificó el nivel de conocimiento que poseía la población sobre la enfermedad. En una segunda etapa se diseñó e implementó la intervención comunitaria. En la tercera, su evaluación.

Universo y muestra

El universo estuvo constituido por los 15 000 habitantes que constituyen la población de San Mateo. Se estimó un tamaño de muestra considerando una prevalencia de infección por dengue de 15%, con 95% de confiabilidad, y un error de 3%. Se agregó 5% de no respuesta lo cual totalizó 535 personas a investigar distribuidos en un total de 103 familias. Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo simple aleatorio, teniendo como base el registro electoral actualizado; se escogieron también los menores de 18 años convivientes exceptuando los menores de 5 años por consideraciones éticas. Como criterios de exclusión en el estudio estuvieron las personas adultas que no desearon participar en el estudio voluntariamente y los niños cuyos padres o tutores no dieron su consentimiento.

Técnicas para la recolección de la información

Se confeccionó una encuesta clínico sero-epidemiológica y de conocimiento en la primera etapa de la investigación, cuyas preguntas fueron evaluadas por puntos, lo cual permitió comparar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención lo que permitió recopilar todas las variables propuestas en el estudio. Se utilizó el criterio de expertos para garantizar la validez por constructo y de contenido. Estas

encuestas fueron validadas mediante un estudio piloto en otra localidad, lo que posibilitó su corrección.

Simultáneamente se tomaron 5 ml de sangre para la determinación del inmunoglobulina M específica de dengue (IgM dengue) al momento de la confección de la encuesta y teniendo en cuenta que hubiesen transcurrido al menos seis días de comenzado los síntomas hasta 90 días, tiempo en el cual la prueba de IgM se mantiene positiva si hubiese infección reciente. Las muestras fueron procesadas con un equipo de SUMA, utilizando la técnica UMELISA-Dengue con método de captura.⁹

La segunda etapa estuvo encaminada al diseño de la intervención que adoptó como base los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica. El autor diseñó una intervención que fue validada por criterio de expertos y por consenso. El grupo de experto estuvo integrado por una psicóloga, un epidemiólogo y una enfermera, todos doctores en ciencias de la salud.

Intervención comunitaria

Componentes de la intervención	Actividades a realizar		
Planificación territorial y organización de la comunidad	Planificación estratégica	Momentos explicativo.	Etapa I. Fase descriptiva
		Momentos normativo, estratégico y operacional.	Etapa II. Fase experimental
		Identificación de las fortalezas y debilidades.	Evaluación de las fuerzas actuantes dentro y fuera de San Mateo.
Programación local participativa		Paso 1: Análisis de situación.	Determinados en el estudio de prevalencia.
		Paso 2: Determinación de objetivos.	Aumentar el nivel de conocimientos de la población y disminuir la prevalencia de dengue
		Paso 3: Identificación de actividades.	Se precisaron las actividades concretas estableciendo el tiempo y la duración de la actividad.
		Paso 4: Cálculo de recursos.	Los recursos empleados para la realización de

			esta estrategia provinieron de la misión Barrio Adentro, la comunidad y la alcaldía.
		Paso 5: Definición de tiempos y responsables	Se conformó una lista de las actividades previstas para un período y sus responsables, así como los tiempos estimados.
		Paso 6: Evaluación.	Se establecen los resultados esperados en el paso 2 con los logros que se van alcanzando en los tiempos previstos.

Después de haber aplicado el proyecto de intervención comunitaria fue necesaria la evaluación del mismo (tercera etapa) para lo cual se volvió aplicar los mismos instrumentos de la etapa inicial, lo que permitió comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención dando por cumplido el último objetivo planteado. Se le realizó el ELISA nuevamente a los negativos con síntomas de la primera muestra, y a los casos con IgM negativa sin cuadro clínico, al final del período de estudio para comprobar la reducción de la infección por dengue en esta comunidad.

Procesamiento de la información

Los datos obtenidos se almacenaron en una hoja de vaciamiento que incluyó todas las variables estudiadas. Los resultados del laboratorio encontrados fueron almacenados en una base de datos, como fuente primaria para su posterior vaciamiento en la encuesta.

Para el cálculo de la prevalencia se utilizó la tasa por cada 100 habitantes, resultado de la división de enfermos entre población, multiplicado por la constante 100 (Casos/Habitantes X 100) expresado en % y estimando su intervalo de confianza a 95 % (IC95 %).

Se compararon los porcentajes de la prevalencia inicial y final y se aplicó el *test* de diferencia de proporciones con una confiabilidad de 95%. Además se estimó el porcentaje de reducción atribuible a través del cociente como resultado de dividir el porcentaje de prevalencia inicial menos el de prevalencia final entre el porcentaje de prevalencia inicial, multiplicado por la constante 100. Se midieron las variaciones en cuanto a la frecuencia de factores de riesgo presente en la encuesta inicial y final comparando de igual forma a la explicada anteriormente para la prevalencia. Para el análisis estadístico de los criaderos se utilizó el porcentaje, además del cálculo de la razón potencial criadero/real, así como el promedio total de

criaderos/total de viviendas. Para medir el nivel de conocimiento solo se utilizó el porcentaje y su intervalo de confianza.

Aspectos éticos de la investigación

Para la realización de este trabajo se tuvo en cuenta la voluntariedad de participación, se explicó la importancia del estudio, sus propósitos y perspectivas, manteniendo siempre los principios que rigen la ética médica y la investigación científica, todo lo cual quedó recogido en el consentimiento informado. Se pidió además el consentimiento a las autoridades locales para la ejecución del proyecto.

RESULTADOS

Después de ejecutada la intervención comunitaria, se encontró que dos pacientes se consideraron como infección reciente; uno con IgM positiva y con cuadro clínico típico y otro considerado como caso dengue, por IgM negativo y cuadro clínico típico, para una tasa de 0,23 % respectivamente, lo cual representó una disminución significativa ($p < 0,01$) y una reducción atribuible por encima del 95 %. ([Tabla 1](#)).

La distribución por familias de los casos con infección reciente mostró que 54,3% (56/103) de ellas presentaron al menos un caso con IgM positiva al inicio del estudio y 0,97% (1/103) después de la intervención. Cuando se sumaron los pacientes con cuadro típico a pesar de la prueba serológica negativa, 59,2% (61/103) de las familias presentaron casos inicialmente y 0,97% (1/103) después de realizada la intervención. Para una prueba de diferencias de proporciones con valor X^2 de 73,37 y 83,1 respectivamente y una reducción atribuible significativa de más de 98 % ([Tabla 2](#)).

Cuando se analizó la encuesta de conocimientos llamó la atención, el alto porcentaje de desconocimiento sobre la enfermedad que poseía esta localidad. Después de realizada la intervención comunitaria se logró que 52,1% de la población fue evaluada de excelente y que 44,2% de bien, para una mejoría significativa. ($p < 0,01$) en el incremento de la proporción en el conocimiento. ([Tabla 3](#)).

En cuanto a la referencia de la presencia del mosquito, 100 % de los encuestados, hizo alusión al mismo en el estudio inicial en contraposición con la referencia de 16,79 %, después de realizada la intervención, para una prueba de diferencia de proporciones con valor de X^2 de 179,78. ($p < 0,01$) y una reducción atribuible de más de 93 % (Datos no mostrados).

En la visita de observación inicial a las 103 viviendas, se identificaron 292 criaderos de mosquitos para un promedio de 2,8 criaderos por vivienda. Del total, sólo 95 (32,5%) fueron criaderos reales (CR) para una razón criadero potencial /criadero real de 3:1. Sin embargo, después de realizada la intervención se encontraron solo 23 criaderos, para un promedio de 0,2 criaderos por vivienda, de estos, solo tres fueron reales (13%) con una razón CP /CR real 13:1. La alta existencia del vector encontrada inicialmente resulta de alguna manera proporcional con la presencia de criaderos en los hogares. Después de concluido el estudio, se encontró una disminución considerable de los mismos y se logró la total eliminación de algunos de ellos; sin embargo, la presencia de los neumáticos en los patios de las casas sigue siendo el criadero más frecuente aunque también fue reducido. (52,1%). ([Tabla 4](#)).

DISCUSIÓN

Diez meses después de haber ejecutado el plan educativo y comunicacional, así como el adulticida y el de eliminación de criaderos, se obtuvo una reducción atribuible de infección por dengue de más de 98 % en la población no infestada inicialmente y la elevación de nivel de conocimiento en la población de la localidad.

El éxito de esta estrategia obedece a que la misma se diseñó sobre la base de un estudio de prevalencia y de factores de riesgo asociados donde se demostró que en la localidad de San Mateo el desconocimiento sobre la enfermedad era el factor predisponente que más influía en la alta prevalencia encontrada, lo cual fue revertido con un incremento del conocimiento de manera significativa en la población.

Un estudio realizado en un barrio de Asunción, Paraguay, sobre conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue, evidencia que medidas sencillas de saneamiento ambiental y prácticas específicas de saneamiento doméstico, pueden eliminar los criaderos de mosquitos con un costo operativo mínimo.¹⁰ Este estudio confirma lo previamente dicho, ya que logró la reducción de los criaderos en más de 260 que existían inicialmente, algunos de los cuales fueron eliminados totalmente (plantas acuáticas, botellas, latas y otros recipientes).

Los medios de comunicación utilizados con un enfoque salubrista, con mensajes dirigidos a la comunidad y la demostración directa en las casas, de la presencia de larvas, criaderos y de acciones de salud, constituyó un salto sin precedentes en el empleo de este medio, con un alcance infinito en cuanto a los logros de cambios de hábitos y costumbres. La voluntad política, el trabajo intersectorial y la participación comunitaria fueron los requisitos básicos para el desarrollo de la salud a nivel local, que permitió modificar y(o) cambiar hábitos y costumbres, disminuyendo la incidencia de dengue en la zona.

La identificación e involucramiento de todos los actores de la localidad desde las etapas iniciales garantizó la aceptación y la incorporación de su visión para la adecuación de la estrategia a las condiciones del lugar, así como la selección de las áreas prioritarias distintivas de cada campo. El conocimiento y valoración de los problemas específicos que enfrentaba cada territorio, para la planificación de acciones comunitarias y contar con información sobre comportamientos de riesgo relacionados con la cría del vector, permitió el diseño del programa de actividades para la comunicación local con propuestas concretas para lograr cambios de conductas.¹¹

Esta estrategia no complica su accionar con fórmulas y(o) metodologías sino por el contrario mediante un esquema sencillo, con escasos recursos y en breve espacio de tiempo logra modificar hábitos y costumbres en aras de un resultado de salud comunitario, aplicable por el médico familiar en comunidades alejadas de las grandes urbes. Esta intervención ve la comunidad desde un enfoque heterogéneo con distintas lógicas, diferentes problemas, diferentes grupos sociales y una fuerte fragmentación. De ahí que la intervención comunitaria se aproxima más a la noción de "espacios microsociales". El territorio barrial está fragmentado y atravesado por distintas lógicas y diferentes problemáticas sociales, tal vez, desde una mirada no tradicional, es posible pensar la intervención comunitaria, en función de la búsqueda de aquello que está, pero que no se hace evidente; la intervención pasa de una problemática general a una individual con particularización en su accionar. Así, la finalidad del trabajo comunitario apuntaría hoy a la problemática del hogar y

la familia.^{12,13} Esta propuesta posee particularidades que la diferencian de estos proyectos mancomunados; se caracteriza por su sencillez en su metodología, por su flexibilidad, ya que se adapta a cualquier localidad, por su particularidad, porque en su accionar analiza las condiciones de cada familia e inclusive a los individuos, por su inmediatez, pues logra resultados concretos en breve espacio de tiempo, por su carácter integrador, ya que moviliza a toda la comunidad en aras de resolver un problema de salud, por su autonomía porque no necesita de grandes presupuestos para su desarrollo, sino que utiliza mayormente los elementos que aporta la localidad y por su directibilidad, ya que no requiere un personal altamente calificado, y sí un médico de familia con conocimientos elementales sobre epidemiología, básicos en su formación integral, por su factibilidad, ya que resulta apropiada en todas sus dimensiones en la comunidad donde se desarrolló y fiable, porque puede ser reproducida en otras localidades con características socioculturales y demográficas similares.

CONCLUSIONES

Se diseñó, implementó y validó una estrategia interventiva comunitaria que mostró su utilidad en cuanto a la reducción significativa de la infección reciente, así como del número de criaderos y la elevación del nivel de conocimientos sobre la enfermedad y los factores de riesgo. Quedó demostrado, como ya explicamos, que para el control del dengue son necesarios cuatro elementos básicos: voluntad política, coordinación intersectorial, participación activa de la comunidad y fortalecimiento de las leyes sanitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Periago Mirta R, Guzmán María G. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas. Rev Panam Salud Publica. [Serial on the Internet]. 2007 Apr [cited 2010 Apr 09]; 21(4): 187-191. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892007000300001&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892007000300001
2. Troyo A, Porcelain SL, Calderón-Arguedas O, Chadee DD, Beier JC. Dengue in Costa Rica: the gap in local scientific research [Dengue en Costa Rica: la brecha en la investigación científica local]. Rev Panam Salud Pública. 20(5): 350-60;2006.
3. Martínez E. Medical Care Organization to Face Dengue Epidemics. Rev Cubana Med Trop. [Revista en la Internet]. 2009 Ago [citado 2010 Abr 13]; 61(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602009000200001&lng=es
4. Epidemiología molecular del virus del dengue tipo 3 en Brasil y Paraguay. Rev Panam Salud Pública. [Serial on the Internet]. 2006 Dec [cited 2010 Apr 08]; 20(6): 425-426. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892006001100012&lng=en. doi: 10.1590/S1020-49892006001100012
5. Cáceres O, Mamani E. Análisis filogenético del virus dengue 3 aislado en casos de dengue clásico en Comas. Bol Inst Nac Salud. 11(5-6):121-22;2005.

6. Alvarez Valdés Angel M, Díaz Pantoja C, García Melián M, Piquero Valera María E, Alfonso Berrio L, Torres Rojo B, *et al.* Sistema integrado de vigilancia para la prevención de dengue. Rev Cubana Med Trop. [Revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2010 Abr 13] ; 59(3): Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375 - 07602007000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300003&lng=es)
7. Roses Periago M, Guzmán M. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas. Rev Panam Salud Pública. 21 (4): 187-91; 2007, Ap.
8. Kourí G. El dengue, un problema creciente de salud en las Américas. Rev Panam Salud Pública. 19: 143-5; 2006.
9. Valdivia I, Paenzuela A, Herrera R. Umelisa dengue plus: una nueva herramienta para el diagnóstico y la vigilancia epidemiológica comunitaria. Centro de inmuno ensayo. 2006. [Citado septiembre 2009] Disponible en: URL:
<http://www.forumcyt.cu/UserFiles/forum/Textos/0303648.pdf>
10. Benítez-Leite S, Machi ML, Gibert E, Rivarola K. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción. Rev Chil Pediatr. 2002 [cited 2010 Apr 13] 73(1). Disponible en:
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370 - 41062002000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es) Consultado, 10 de abril de 2007
11. Ponce Sánchez Y, Pardo Fernández A, Arocha Mariño C, Rojas Fernández JC. Metodología de planificación estratégica para instituciones de salud a partir de valores compartidos. Rev Cubana Salud Pública. [Revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2010 Abr 09]; 35(3): Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864 - 34662009000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000300012&lng=es)
12. Paredes Fernández R. Estrategias de intervención psicológica en ámbitos social= educativo octubre 14, 2007 (Tema presentado en el I ENCUENTRO REGIONAL de PSICOLOGIA PREVENTIVA. ESCUELA de PSICOLOGIA -UPSP- CHIMBOTE. 26/06/07) Disponible en:
[http://www.google.com.cu/gwt/x?site=universal&oe=UTF - 8&q=trabajo+de+estrategia+de+intervenci%C3%B3n+comunitaria+2007+de+dengue&ct=res&oi](http://www.google.com.cu/gwt/x?site=universal&oe=UTF-8&q=trabajo+de+estrategia+de+intervenci%C3%B3n+comunitaria+2007+de+dengue&ct=res&oi)
13. Carballeda A. La intervención Comunitaria: Una mirada a algunos aspectos contextuales y metodológicos. 9 de mayo de 2007 [citado septiembre 2009] Disponible en: URL:
<http://www.google.com.cu/gwt/x?ei=hF79SrapDeeNoAenx5GkAO&source=m&u=http%3A%2F%2Fcomunitariaeinstitucionalcomunicacion.blogspot.com/2007/05/la-intervencion-comunitariauna-mirada.html&wsc=gh&wsi=dd8e6c9349752c6f>