

Epidemia de fiebre chikungunya en Venezuela, 2014-2015

Dr. José Félix Oletta L.*

*Médico Internista. Profesor Jubilado, Facultad de Medicina. Escuela de Medicina Vargas. UCV. Miembro Honorario de la Sociedad Venezolana de Salud Pública. Red Defendamos la Epidemiología Nacional

RESUMEN

Introducción: En 2014 el virus de la fiebre chikungunya fue introducido en Venezuela. Se produjo una grave epidemia cuya magnitud y diseminación no fue informada oficialmente. **Objetivo:** El estudio describe los métodos epidemiológicos alternativos de evaluación y seguimiento empleados para caracterizar la epidemia y estimar la tasa de ataque. **Métodos:** Motivados por la falta de información, utilizamos el número de casos febriles agudos (CIE. R50) en exceso, reportados semanalmente y los comparamos con los valores máximos esperados, tomando como referencia el canal endémico calculado con los dos años precedentes; esto permitió identificar la presencia de chikungunya, como explicación válida, en ausencia de otras enfermedades febriles agudas. Calculamos la tasa incidencia acumulada y la razón endémica, antes y durante el desarrollo de la onda epidémica. Igualmente obtuvimos las tasas de incidencia acumuladas por entidades federales y se compararon con los casos oficialmente clasificados como sospechosos de la enfermedad. **Resultados:** Pudimos describir con precisión la evolución de la onda epidémica y la diseminación de la enfermedad a todo el territorio nacional. Así mismo este abordaje permitió estimar el impacto general y regional sobre la población, con una tasa de ataque en 2014, entre 6,9 % y 13,8 %, mucho más grave y diseminado que lo informado por el MPPS. **Conclusión:** El estudio logró una más precisa caracterización de la epidemia y puso en evidencia fallas de planificación, vigilancia y control aplicados, (entre ellos, el retraso y la pobre calidad de los registros), herramientas claves para reducir el impacto de esta enfermedad emergente sobre la población.

Palabras clave: Chikungunya. Enfermedades infecciosas emergentes. Fiebre aguda. Tasas de Incidencia. Métodos de estimación de enfermedades epidémicas. Vigilancia y control de enfermedades virales.

SUMMARY

Introduction: The chikungunya virus was introduced in Venezuela in 2014. There was a serious and epidemic outbreak whose magnitude was not officially informed. **Objective:** The study described alternative methods of epidemiological evaluation and monitoring used to characterize the epidemic and estimate the attack rate. **Methods:** Motivated by the lack of information, we use the number of acute febrile cases (ICD. R50) in excess, weekly reported and compared them with the maximum expected values, with reference to the endemic data calculated within the preceding two years. This allowed us to identify the presence of chikungunya as a valid explanation, in the absence of other acute febrile illnesses. We estimated the cumulative incidence rate and endemic proportion, before and during the development of the epidemic wave. Also we obtained cumulative incidence rates by Federal entities in Venezuela and compared them with officially classified data as suspected cases of the disease. **Results:** We were able to accurately described the evolution of the epidemic wave and the spread of the disease throughout the country. Also this approach allowed us to estimate the general and regional impact on the population, with an attack rate in 2014, between 6.9 % and 13.8 %, much more serious and widespread than reported by the MPPS (Ministerio del Poder Popular para la salud). **Conclusion:** The study achieved a more accurate characterization of the chikungunya epidemic and highlighted failures of planning, monitoring and applied control (including delays and poor quality of records), key tools to reduce the impact of this emerging disease on the population.

Key words: Chikungunya, emerging infectious diseases, acute fever, Incidence Rates, Methods of estimation of epidemic diseases. Surveillance and control of viral diseases.

Conflicto de interés

No tengo ningún conflicto de interés en este trabajo, el cual es enteramente de mi autoría. No he recibido ningún tipo de compensación económica de ninguna empresa o casa comercial, ni entes privados o públicos para la realización de dicho trabajo. Su contenido y propósito es con fines de divulgación científica.

INTRODUCCIÓN

El virus de la fiebre chikungunya fue introducido en Venezuela a finales de mayo de 2014. La primera semana de junio, (Semana Epidemiológica N° 23) el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), confirmó el primer caso importado; 3 semanas después fueron identificados casos de transmisión autóctona en la ciudad de Maracay.

A partir de esa fecha y hasta la semana epidemiológica N° 44 (hasta el 1 de noviembre de 2014), la onda epidémica se elevó rápidamente; al principio, en los estados de la región centro norte y el Distrito Capital, posteriormente, a todos los estados occidentales, orientales y del sur del país.

En un resumen de lo ocurrido en los primeros seis meses de la epidemia, que elaboramos el 6 de diciembre de 2014 (1), recopilamos los escasos datos epidemiológicos disponibles, y destacamos la importancia de la notificación de fiebre aguda, como indicador que nos ayudó a estimar el impacto inicial de la epidemia. Tales dificultades se originaron porque el MPPS, no publicó desde el inicio de la epidemia ningún informe técnico que permitiera conocer con certeza el número de casos afectados, la distribución de los mismos, por grupo de edad, género y sitio de adquisición u ocurrencia. Adicionalmente describimos y divulgamos los elevados indicadores vectoriales en el país, que facilitaron la transmisión de la enfermedad, por la abundancia o alta densidad de vectores *Aedes aegypti* y probablemente *Aedes albopictus*, diseminado el primero en todo el territorio nacional (2).

Tampoco, durante los primeros seis meses de 2014, se organizaron preparativos

eficientes y continuos para realizar la vigilancia epidemiológica y el control precoz y oportuno de la epidemia.

Cuatro meses después de la introducción del primer caso importado, el 7 de octubre de 2014, el MPPS ordenó tardíamente la notificación obligatoria de los casos (2) y fue después del 3 de diciembre de 2014, que se asignó un código de registro y clasificación (CIE A92.0) por lo que el número de casos de la enfermedad, desde un principio estuvo condenado a la falta de certeza, por sub-registro y sub-notificación. Consecuentemente, la deficiente calidad de los datos, impactó e impactará la vigilancia epidemiológica y reducirá la eficiencia de las medidas de control de la epidemia cuyo curso y evolución no es conocido.

Como si lo anterior no fuera suficiente, ocasionalmente el ministro de Educación y no la ministra de Salud, informó el número de casos, en escuetas ruedas de prensa; estas, fueron suspendidas a partir del 24 de noviembre de 2014, cuando informó la existencia de 26 451 casos (entre confirmados y sospechosos) (3).

Casi simultáneamente, en forma arbitraria y sin explicación alguna, el MPPS suspendió la divulgación y publicación del Boletín Epidemiológico Semanal, que hasta el Boletín N° 44, no había ofrecido información técnica, ni cuantitativa sobre la fiebre chikungunya (1,2,4).

Desde entonces, hasta la primera semana de 2016, transcurrieron 15 meses sin información oficial sobre 72 enfermedades y condiciones de notificación obligatoria, decisión errada, que violó gravemente el derecho de acceso y obtención de información de fuentes oficiales y el derecho a la salud, al privar a la población en general y al personal sanitario, de los datos más importantes para la aplicación oportuna de medidas de promoción y prevención de múltiples enfermedades y amenazas a la salud y a la vida. El MPPS informó directamente a la OPS y no al país, las cifras, solo hasta la semana epidemiológica N° 51 de 2014: 2 303 casos autóctonos confirmados, 34 642 casos autóctonos sospechosos. En total 36 945 casos autóctonos y 70 casos importados confirmados (5).

Justificación

El propósito de esta nota, es de servir a la comunidad y ofrecer una herramienta alterna y complementaria al Boletín Epidemiológico Semanal del MPPS (no divulgado), y contribuir a diseminar algunos datos fundamentales no conocidos, sobre la fiebre chikungunya en nuestro país durante la epidemia de 2014-2015, para promover su mejor comprensión, superando obstáculos a la información epidemiológica aplicados por el gobierno nacional (4); con ese fin, utilizamos otra fuente primaria de información sobre esta enfermedad emergente, que constituye un importante reto al debilitado sistema de salud pública de nuestro país.

MÉTODO

Ante las barreras de información de fuentes oficiales habituales, acudimos a fuentes primarias alternas. Con fines descriptivos y analíticos, recopilamos la información correspondiente de los 53 registros epidemiológicos semanales (Formularios EPI 12) del año 2014 y 52 registros de 2015, sobre fiebre aguda CIE (R50) y chikungunya, CIE (A92.0) tampoco divulgados por el MPPS.

Organizamos los datos en cuatro períodos; el primero, correspondiente a las 22 primeras semanas epidemiológicas del año, (período previo a la epidemia); de la semana 23 a la 44 (período inicial de la epidemia) y de la semana epidemiológica 45 a la 53), (período de máximo nivel de la epidemia), y en el período pos-epidémico.

Distribuimos los datos de fiebre aguda CIE (R50) que usamos como el indicador clínico-epidemiológico más aproximado, para estimar la intensidad y diseminación de la epidemia, como fue recomendado por la OPS y el MPPS, de acuerdo con el número de casos ocurridos, (notificados), el número de casos esperados (de acuerdo con la mediana del lapso 2011-2013), el número de casos en exceso (por encima del valor esperado), para los tres períodos antes señalados.

Igualmente, calculamos el valor de la Razón Endémica (RE) para cada uno de los 3 primeros períodos, para el lapso correspondiente a la epidemia, (entre las semanas epidemiológicas 23 y la 53) y para todo el año 2014. La RE resulta de la relación de casos de las semanas acumuladas en 2014, entre la mediana de casos acumulada en los 2 años precedentes. Resultados entre 0,75 y 1,25 son consideradas cifras esperadas (6).

Calculamos el número total de casos y la tasa de incidencia acumulada por 100 000 habitantes, para cada uno de los períodos anteriores, tomando como denominador la proyección de población correspondiente al año 2014, según el Censo de 2011 (INE) (7).

Adicionalmente se distribuyeron y ordenaron los casos acumulados y se calcularon las tasas de incidencia acumulada en total para Venezuela y en cada una de las 24 entidades federales del país en 2014.

Los datos sobre casos de fiebre chikungunya CIE (A92.0) se distribuyeron y ordenaron por el número de casos notificados acumulados y las tasas de incidencia acumulada durante el año 2014, en total, para Venezuela y por cada una de las entidades federales.

Comparamos los resultados obtenidos entre los casos de fiebre aguda CIE (R50) y los de fiebre chikungunya para analizar su correspondencia, similitudes y diferencias.

El grado de correspondencia de tales datos nos permitió identificar coincidencias y discrepancias con las cifras de datos hasta ahora informadas por el Gobierno Nacional y entre las cifras de fiebre aguda y fiebre chikungunya, recogidas en los formularios EPI 12, tanto en el número total de casos notificados, como en su distribución por entidades federales. Se analizó el coeficiente de correlación de los datos distribuidos por entidades federales. El coeficiente de correlación lineal de casos de fiebre aguda (R50) según el MPPS, y de fiebre chikungunya (A92.0), notificados por Salud Miranda en ese estado, correspondiente a las semanas epidemiológicas N° 22 a la N° 44, fue calculado anteriormente por nosotros (1) y resultó alto, de 0,721 (Pearson) (8):

$$\text{Coef. de correl } (X,Y) = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

RESULTADOS

1. Casos de fiebre aguda notificados

El total de casos de Fiebre Aguda (R50) notificados en Venezuela en 2014 fue 3 750 698. El número de casos esperados para el mismo lapso era de 1 518 628. La diferencia de casos en exceso, no explicables por otras causas diferentes a fiebre chikungunya, fue de 2 232 070 (Cuadro 1 y Figura 1).

En el período previo a la epidemia de fiebre chikungunya, hasta la semana epidemiológica N° 22 se notificaron 125 050 casos más de los esperados (en exceso) y la RE estuvo en el límite superior: 1,23.

A partir de la semana epidemiológica N° 23, luego de la identificación y confirmación de los primeros casos importados de fiebre chikungunya, y hasta la semana epidemiológica N° 44 hubo un ascenso rápido y sostenido de casos notificados en exceso, de 1 492 167 y la

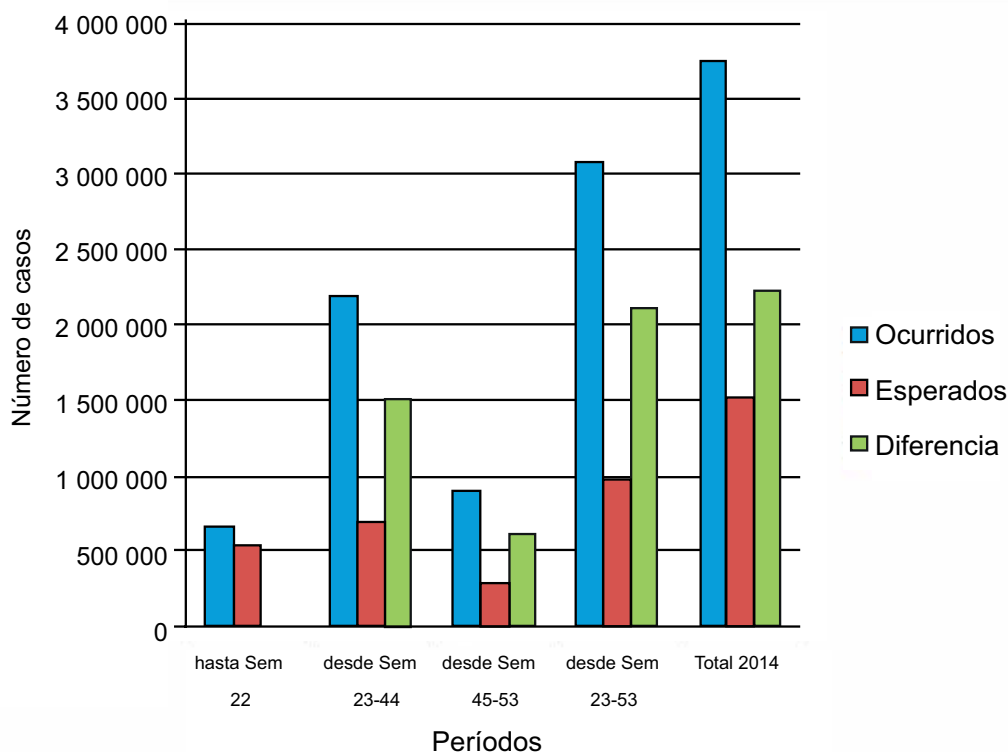


Figura 1. Incidencia de casos notificados de fiebre aguda (R50) ocurridos, esperados y diferencia por exceso, por períodos. Venezuela, 2014. Fuente: SIS EPI 12 (No publicados) y Boletines Epidemiológicos Semanales 1 a 44 de 2014. Cálculos propios.

Cuadro 1

Casos notificados de fiebre aguda, ocurridos y esperados y Razón Endémica por períodos. Venezuela, 2014

Casos notificados	Ocurridos	Esperados	Diferencia	RE
hasta Sem 22	666 963	541 913	125 050	1,23
desde Sem 23-44	2 184 882	692 715	1 492 167	3,15
desde Sem 45-53	898 853	284 000	614 853	3,16
desde sem 23-53	3 083 735	976 715	2 107 020	3,157
Total 2014	3 750 698	1 518 628	2 232 070	2,469

Fuente: EPI 12. MPPS. 2014 (No publicados). Cálculos propios.

EPIDEMIA DE FIEBRE CHIKUNGUNYA

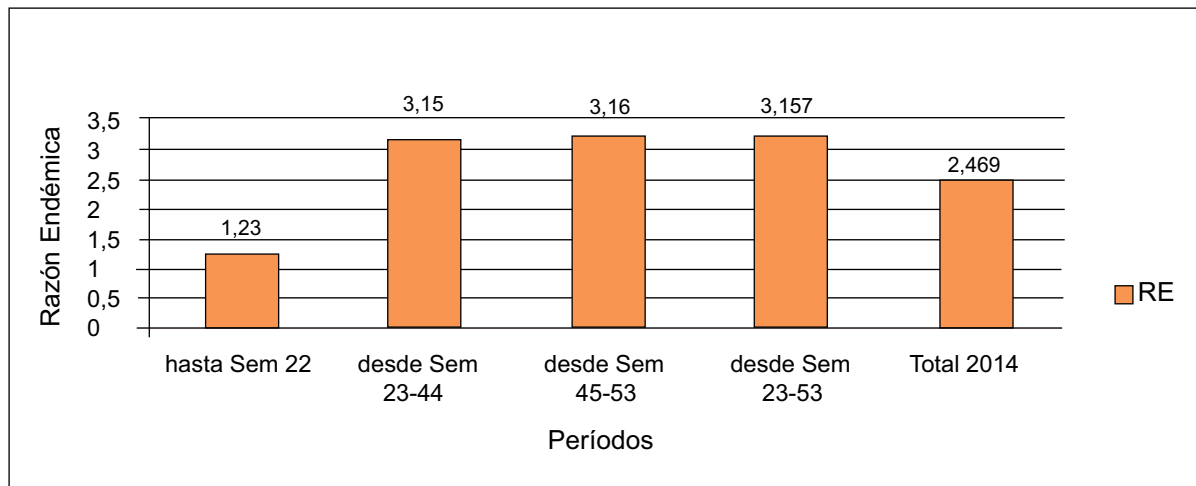
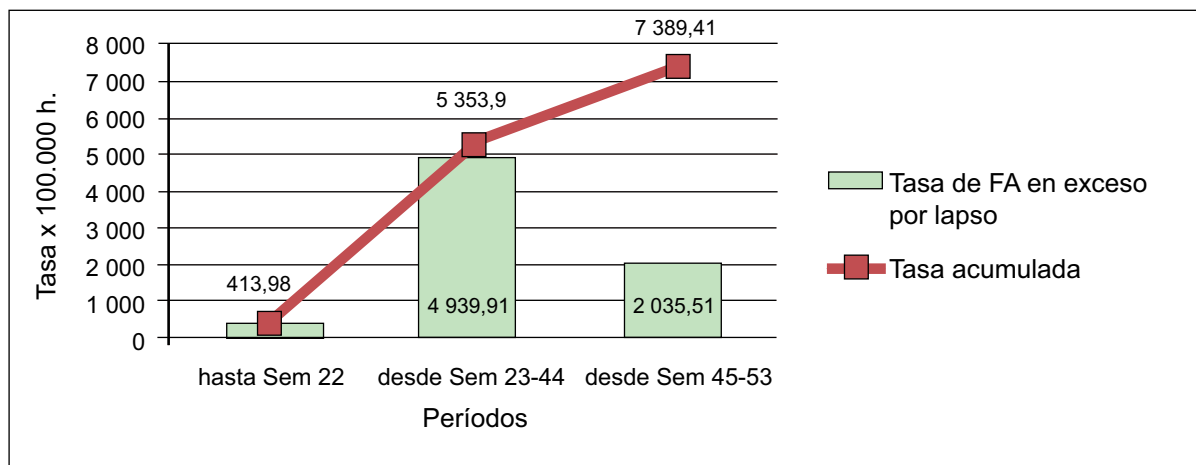
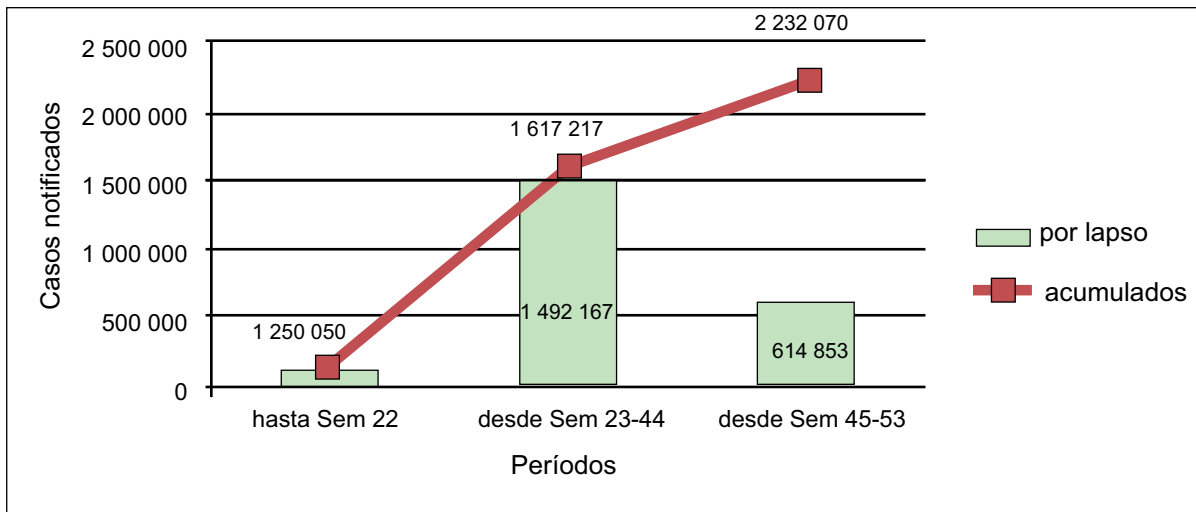


Figura 2. Incidencia de casos notificados en exceso, de fiebre aguda (R50), tasas de incidencia acumulada por 100 000 habitantes y Razón Endémica notificada, por períodos. Venezuela, 2014. Fuente: Formularios SIS EPI 12. (No publicados) MPPS, 2014. Cálculos propios.

RE ascendió a 3,15; este período corresponde a la onda de ascenso epidémica.

En el lapso de 9 semanas, entre la semana epidemiológica N° 45 y la N° 53, se agregaron 614 853 casos notificados, en exceso, no esperados y la RE de este período fue levemente mayor que la anterior 3,16. El total de casos en exceso durante la epidemia, entre la semana epidemiológica N° 23 y la 53 de 2014, (31 semanas), fue de 2 107 020 y la RE de 3,157, no explicables por causas diferentes a chikungunya. (Ver destacado en verde en el Cuadro 1 y barras verdes en la Figura 2).

El número de casos notificados acumulados de fiebre aguda (R50) y las tasas de incidencia acumulada, ocurridos en 2014, fueron muy superiores a los ocurridos en años anteriores y también superaron ampliamente el valor de la mediana de casos esperados de los dos años precedentes y sus RE correspondientes (Cuadro 2 y Figura 3).

El número de casos notificados de fiebre aguda (R50) en 2014, aumentó 122,67 % (2 066 348) en comparación al año 2013. Además, el 82, 21 % de los casos febriles agudos del año 2014, ocurrieron en el período epidémico de fiebre chikungunya, entre la semana epidemiológica N° 23 y la N° 53.

La tasa de incidencia acumulada de casos de fiebre aguda (R50) antes de la epidemia de chikungunya fue de 2 208,02 por 100 000 habitantes.

Mientras que la tasa de incidencia acumulada de fiebre aguda (R50) durante la epidemia ascendió a 10 208,91 por 100 000 habitantes.

(4,62 veces más)

Asimismo, la tasa de incidencia acumulada del total de casos notificados de fiebre aguda (R50) durante 2014, fue de 12 416,93 por 100 000 habitantes. Superó 2,195 veces los notificados en el año 2013.

2. Casos en exceso de fiebre aguda notificados y tasas correspondientes

El número de casos en exceso de fiebre aguda (R50) en 2014, por encima de la mediana 2011-2013, no explicables, excepto por fiebre chikungunya, fue de 2 232 070, que corresponde a 203,79 % de exceso y una tasa de 7 389,41 casos por 100 000 h.

El número de casos febriles agudos notificados ocurridos durante el período epidémico, entre la semana 22 y 53 fue de 3 083 735, cuando lo esperado para ese período eran 976 715 casos notificados. Es decir, se produjeron 2 107 020 casos en exceso, en el período epidémico, 3,157 más casos que lo esperado, con una tasa de 6 975,43 casos por 100 000 h.

Mientras que en el período previo a la epidemia, el número de casos en exceso de fiebre aguda fue de 125 050, con una tasa de 413,98 casos por 100 000 habitantes, 16,84 veces menor que en el período epidémico (Cuadro 3, Figura 2).

3. Casos de fiebre chikungunya notificados

En relación a los casos notificados acumulados de fiebre chikungunya CIE (A92.0) en los formularios EPI 12, del MPPS, durante 2014, hasta la semana epidemiológica N° 53, fueron 172 417, entre casos confirmados y probables o sospechosos.

Cuadro 2

Incidencia de casos notificados de fiebre aguda (R50), Razón Endémica y tasas de incidencia acumulada anual, ocurrida y esperada. Venezuela, 2010-2014

Años notificados	Casos precedentes	Mediana 2 años	Razón endémica acumulada anual	Tasa incidencia	Tasa de incidencia esperada
2010	1 645 831	1 197 556	1,37	5 769,90	4 198,35
2011	1 246 136	1 302 897	1,14	4 305,32	4 501,42
2012	1 488 751	1 487 792	1,13	5 069,73	5 066,47
2013	1 684 350	1 487 792	1,13	5 654,78	4 994,86
2014	3 750 698	1 518 628	3,15	12 416,93	5 027,51

Fuente: SIS EPI 12 (2014) no publicados y Boletines epidemiológicos semanales. MPPS 2010-2014. Cálculos propios.

EPIDEMIA DE FIEBRE CHIKUNGUNYA

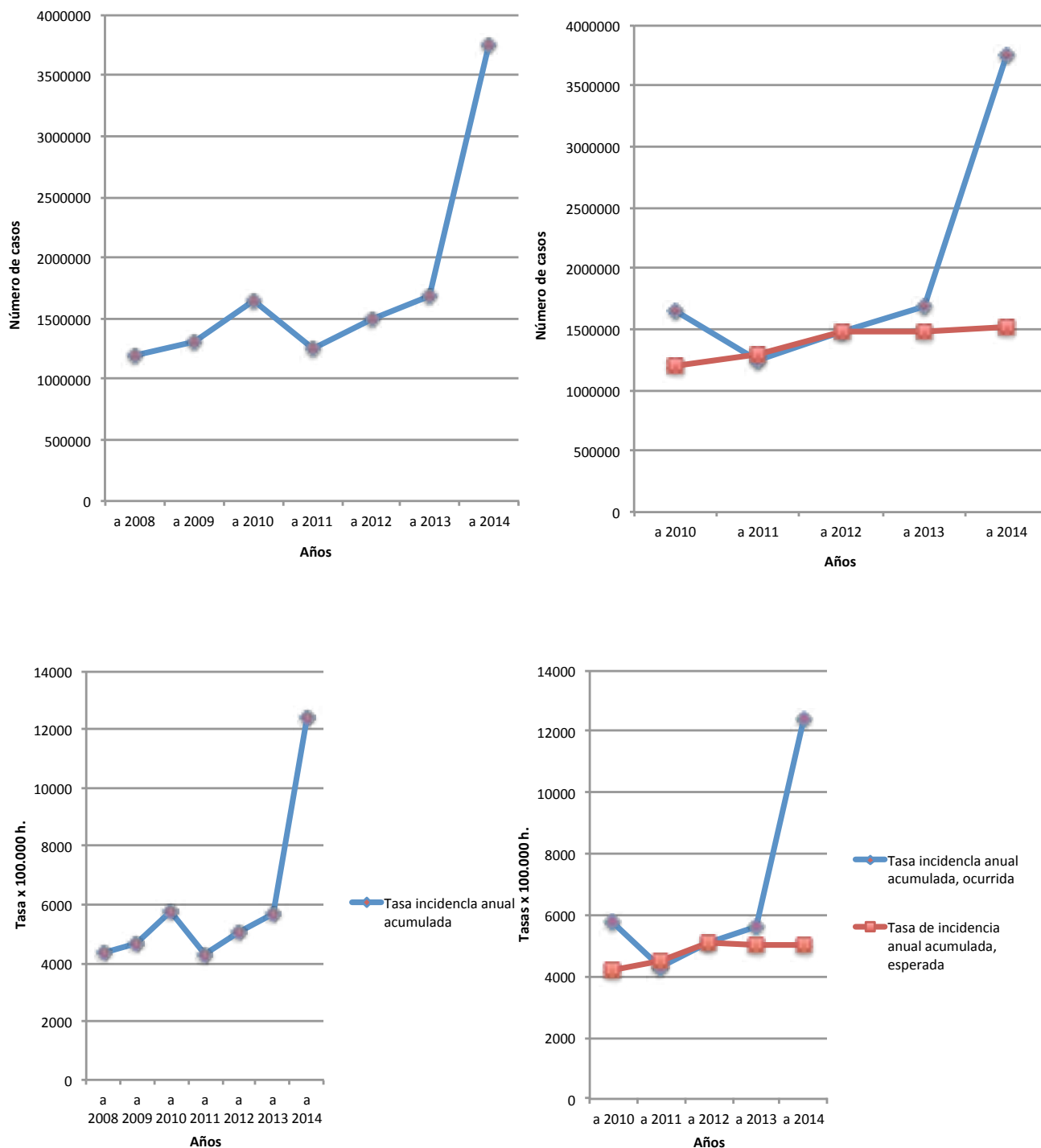


Figura 3. Incidencia de casos notificados acumulados y de tasas por 100 000 habitantes, de fiebre aguda (R50) 2008-2014 y valores esperados 2010-2014. Venezuela. Fuente: Formularios SIS EPI 12 (No publicados) y Boletines Epidemiológicos Semanales, MPPS, 2008-2014. Cálculos propios.

Todas las entidades federales notificaron casos; entre ellas, las que notificaron el mayor número de casos fueron en orden decreciente: Distrito Capital, Anzoátegui, Sucre, Lara, Miranda y Guárico (Figuras 4 y 9).

Este grupo lo identificamos como de muy alto número de casos de fiebre chikungunya (más de 10 000). En conjunto sumaron 130 309 casos notificados (75,58 %) del total.

Cuadro 3

Incidencia de casos en exceso de fiebre aguda (FA), (R50) y tasas por 100 000 h. por lapsos. Venezuela, 2014.

Casos notificados en exceso	por lapso	acumulados	Tasa de FA en exceso por lapso
hasta Sem 22	125 050	125 050	413,98
desde Sem 23-44	1 492 167	1 617 217	4 939,91
desde Sem 45-53	614 853	2 232 070	2 035,51
desde sem 23-53	2 107 020		6 975,43
desde Sem 1-53		2 232 070	7 389,41

Fuente: SIS EPI 12 (2014) no publicados y Boletines epidemiológicos semanales. MPPS 2010-2014. Cálculos propios.

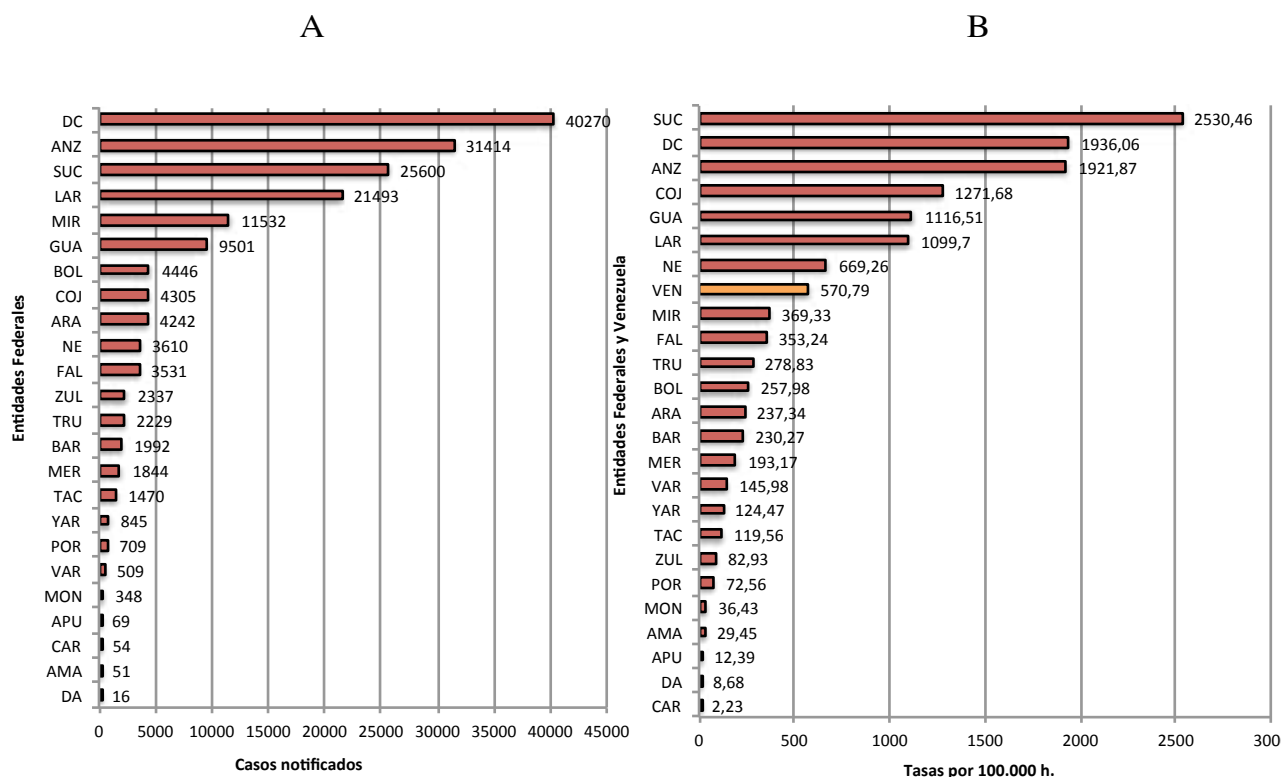


Figura 4. Incidencia de casos notificados de chikungunya (A92.0) [A] y tasas de casos de fiebre chikungunya (A92.0) [B], por entidades federales. Venezuela, 2014. Total N° de casos: 172 417. Fuente: Formularios EPI 12, MPPS, 2014. Cálculos propios.

Un segundo grupo con número alto de casos (entre 1 000 y 9 999) acumuló 39 507 casos notificados (22,91 %), formado de manera decreciente por Guárico, Bolívar, Cojedes, Aragua, Nueva Esparta, Falcón, Zulia, Trujillo, Barinas, Mérida y Táchira.

El tercer grupo con número moderado de casos (100 a 999) agrupó 2 411 casos notificados (1,40 %) de los estados Yaracuy, Portuguesa, Vargas y Monagas, en orden decreciente.

El cuarto grupo, con número escaso de notificaciones incluyó a los estados Apure, Carabobo, Amazonas y Delta Amacuro, que sumaron 190 casos (0,11 %) (Figuras 4 y 9).

Al agrupar las entidades federales, de mayor a menor, por tasas de incidencia de casos notificados de fiebre chikungunya por 100 000 habitantes, nos formamos una idea más cercana de la intensidad de la epidemia por áreas geográficas, que difiere de la agrupación por frecuencia simple de casos notificados (Figuras 4 y 9), así:

El primer grupo de entidades federales con muy altas tasas de incidencia acumulada de casos notificados: Sucre, fue la entidad federal con mayor tasa de incidencia a nivel nacional con 2 530,46 casos por 100 000 habitantes; luego, Distrito Capital, Anzoátegui, Cojedes, Guárico y Lara, en orden decreciente con tasas superiores a 1 000 por 100 000 habitantes.

El segundo grupo formado y ordenado en forma decreciente por los estados Nueva Esparta, Miranda, Falcón, Trujillo, Bolívar, Aragua, Barinas, Mérida, Vargas, Yaracuy y Táchira, con tasas altas entre 100 y 999 casos notificados por 100 000 habitantes.

El tercer grupo con tasas de incidencia acumulada moderadas, entre 10 y 99 casos notificados por 100 000 habitantes, agrupa de manera decreciente, los estados Zulia, Portuguesa, Monagas, Amazonas y Apure.

Delta Amacuro y Carabobo conforman el cuarto grupo, con tasas de incidencia acumulada bajas, de 9 o menos casos notificados por 100 000 habitantes.

4. Comparación entre los casos notificados y tasas de incidencia acumulada de fiebre aguda (R50) y fiebre chikungunya (A92.0)

Como la notificación y el registro de casos sospechosos de fiebre chikungunya, no fue posible realizarla desde el comienzo de la epidemia, por el retraso del MPPS en ordenar la notificación obligatoria y luego en hacer efectiva la asignación del código de identificación CIE, (92.0) a la enfermedad, tales cifras se encuentran afectadas por sub-notificación y sub-registro, por lo que no resultan confiables, en consecuencia, procedimos a contrastar, las cifras de casos de fiebre aguda (R50) que sí están disponibles, notificadas y completas en los formularios EPI 12 y en los Boletines Epidemiológicos Semanales, solo publicados del N° 1 al N° 44 del año 2014, como una forma más aproximada de estimar la intensidad y magnitud de la epidemia en nuestro país.

Así, el número de casos en exceso de fiebre aguda (R50), (2 107 020 casos) en el período epidémico de fiebre chikungunya del año 2014, —entre la semanas N° 22 y la N° 53—, que es la mejor estimación actual para cuantificar la epidemia, fue 12,22 veces mayor que el número de casos notificados de fiebre chikungunya (A92.0), contenidos también en los formularios EPI 12 del MPPS.

Igualmente, la tasa estimada de incidencia acumulada de casos en exceso de fiebre aguda (R50), en el mismo lapso, fue de 6 975,43 casos por 100 000 habitantes y la tasa de incidencia acumulada de casos notificados de fiebre chikungunya, de 570,79 casos por 100 000 habitantes.

Cuando se comparan los casos notificados acumulados de fiebre aguda (R50) y fiebre chikungunya (A92.0), del año 2014, por entidades federales, se identifican acentuadas discrepancias en la todos los casos; los resultados menos discrepantes corresponden a los estados Anzoátegui, Lara, Miranda, Bolívar, Mérida, Apure, Delta Amacuro y Amazonas. Los más discrepantes son los resultados de Carabobo, Zulia, Monagas, Distrito Capital, Cojedes y Sucre. El coeficiente de correlación lineal entre estas variables fue de 0,337 (Figuras 5 y 6).

La comparación de las tasas de incidencia acumuladas de fiebre aguda (R50) y fiebre chikungunya (A92.0) resultaron aún más discrepantes. El coeficiente de correlación lineal fue de -0,602 (Figuras 7 y 8, 9 y 10).

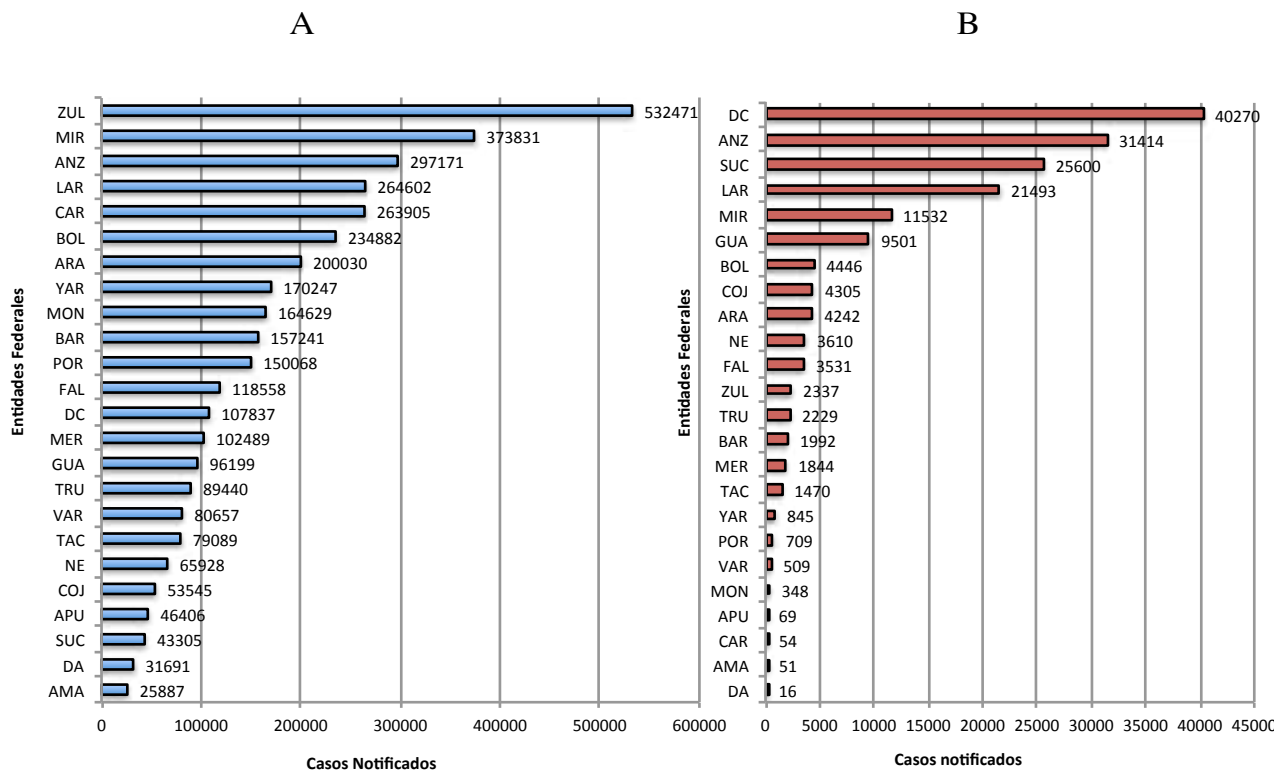


Figura 5. Casos notificados por fiebre aguda (R50) [A] y por chikungunya (A92.0) [B] por entidades federales. Venezuela, 2014. Fuente: Formularios SIS EPI 12. MPPS, 2014. Cálculos propios.

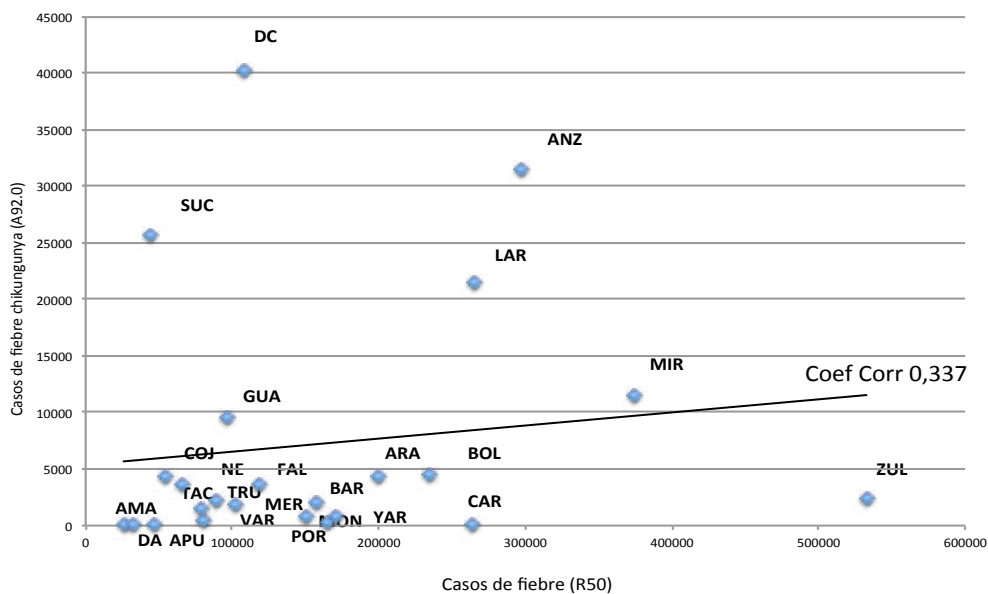


Figura 6. Correlación entre casos acumulados de fiebre notificados (R50) y fiebre chikungunya (A92,0) por entidades federales, Venezuela 2014.

EPIDEMIA DE FIEBRE CHIKUNGUNYA

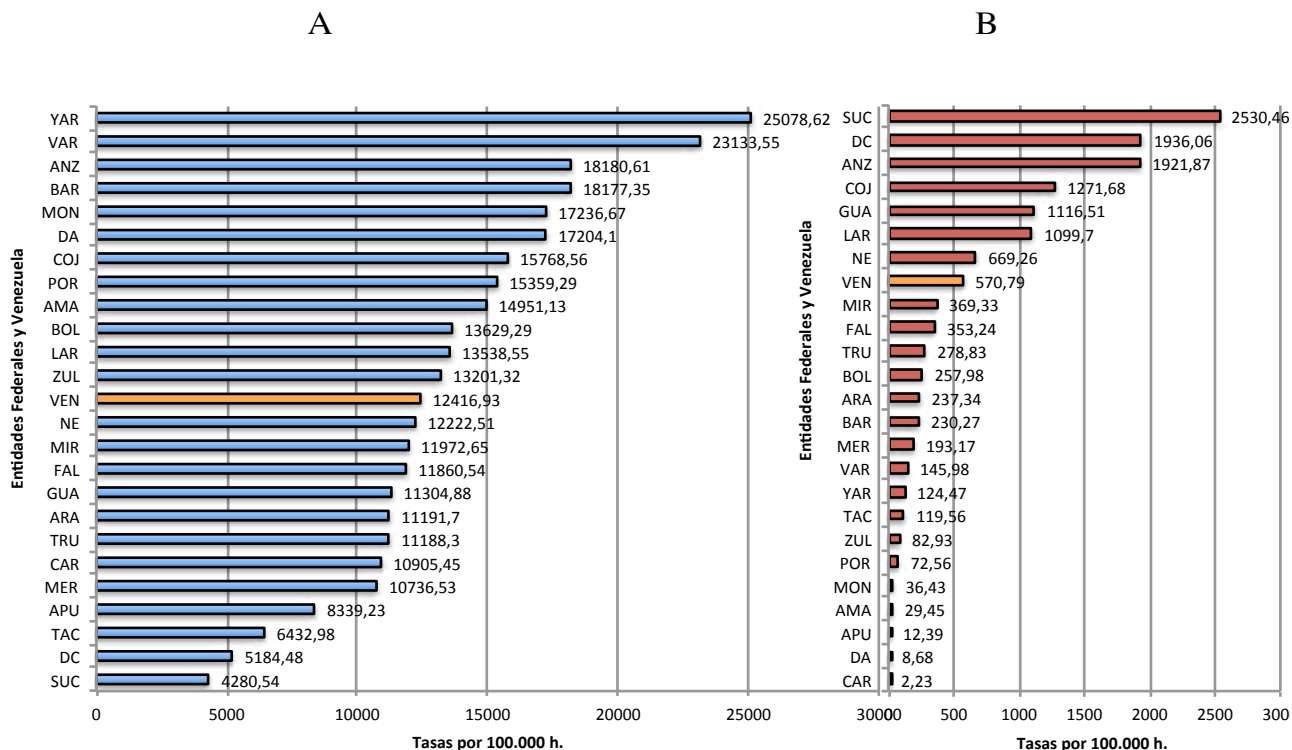


Figura 7. Tasas de casos de fiebre aguda (R50) [A] y de casos notificados de chikungunya (A92.0) [B] por entidades federales. Venezuela, 2014. Fuente: Formularios SIS EPI 12. MPPS, 2014. Cálculos propios.

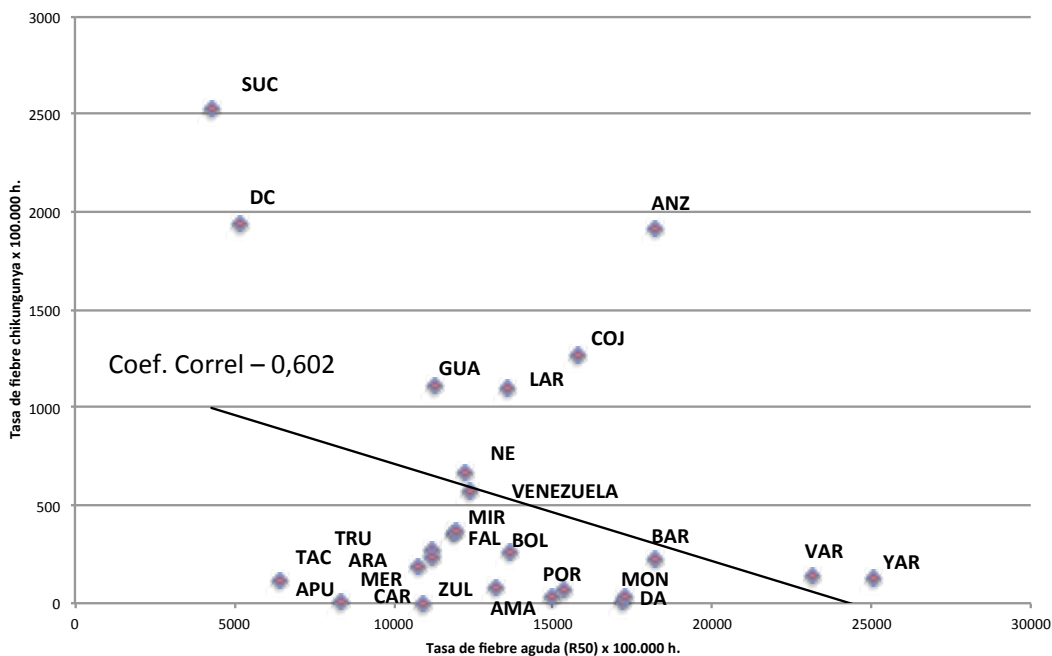


Figura 8. Correlación entre tasas de fiebre aguda notificados (R50) y tasas de fiebre chikungunya (A92,0) por entidades federales, Venezuela 2014.

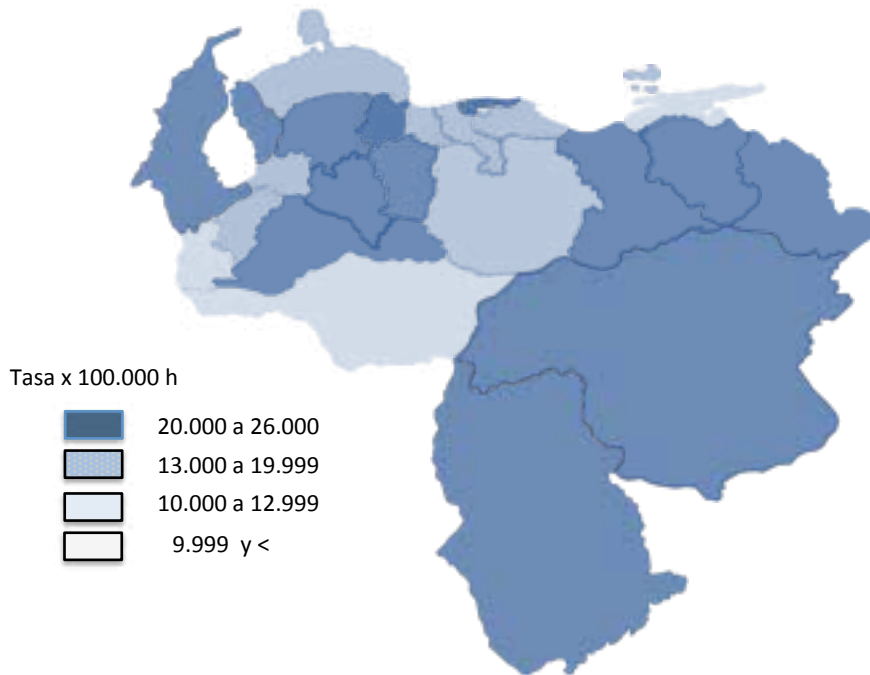


Figura 9. Tasas de casos notificados de fiebre aguda (R50) por entidades federales. Venezuela, 2014. Fuente: Formularios EPI 12. MPPS, 2014. No publicados. Cálculos y figura elaboración propia.

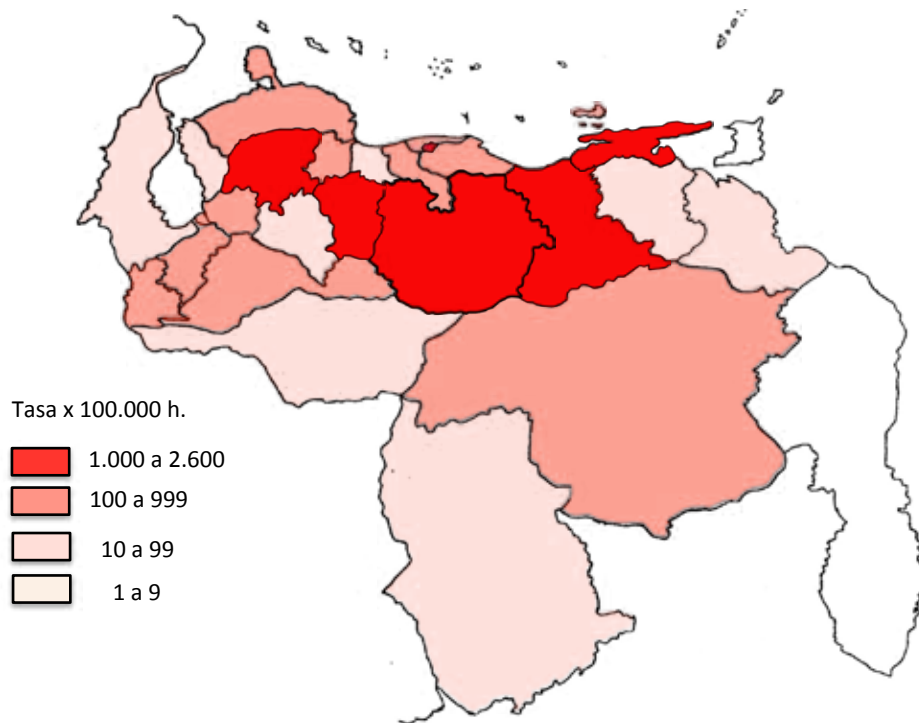


Figura 10. Tasas de casos notificados de fiebre chicungunya (A92.0) por entidades federales. Venezuela, 2014. Fuente: Formularios EPI 12. MPPS, 2014. No publicados. Cálculos y figura elaboración propia

EPIDEMIA DE FIEBRE CHIKUNGUNYA

Cuadro 4

Casos notificados y tasas de fiebre aguda (R50) y de fiebre chikungunya, en Venezuela. 2014, según diversas fuentes oficiales.

	Fiebre aguda exceso	CHIKV			
		EPI-12	GOBIERNO *	OPS VENEZ **	OPS CONTINENTE ***
Casos notificados N·	2 107 020	172 417	26 451	36 945	1 203 352
Tasa (.)	6 975,43	570,79	86,99	121,5	124,8

* Hasta Sem Epi 53 de 2014

** Hasta Sem Epi 48 de 2014

*** Hasta Sem Epi 51 de 2014

**** Hasta Sem Epi 4 de 2015

(.) por 100 000 h.

5. Comparación de cifras entre fuentes oficiales no divulgadas (EPI-12), Declaraciones del Gobierno Nacional y datos reportados la Organización Panamericana de la Salud

Las discrepancias, entre las cifras de casos estimados de fiebre chikungunya en 2014, usando el número de casos en exceso de fiebre aguda durante el período epidémico, sus correspondientes tasas de incidencia y las cifras de casos oficialmente informadas por el Gobierno Nacional hasta el 24 de noviembre de 2014 y las notificadas a la OPS hasta la semana epidemiológica N° 51 fueron muy amplias (Cuadro 4).

Así, el número de casos de chikungunya estimados, mediante el indicador: fiebre aguda R50, en exceso, durante el período epidémico de 2014, en Venezuela, fue 12,22 veces mayor que los casos notificados de chikungunya, mediante los EPI-12; 79,65 veces más que el número de casos reconocidos públicamente por el gobierno; 57,03 veces mayor que los casos autóctonos notificados por el MPPS, directamente a la OPS durante 2014.

Si comparamos el mismo indicador con las cifras de casos sospechosos y confirmados de chikungunya, notificados a la OPS en el Continente Americano, el número de casos estimados de la epidemia en Venezuela, fue 1,75 veces mayor, que la suma de todos los países y

territorios con casos reportados de la enfermedad.

A su vez, la tasa de incidencia de casos estimados por nosotros, mediante el indicador, en Venezuela, fue 12,22 veces mayor que la tasa de casos notificados de chikungunya, no divulgados hasta ahora; 80,10 veces más que la del número de casos reconocido por el Gobierno Nacional; 57,41 veces más que la calculada por OPS para Venezuela y 55,89 veces mayor que la tasa continental por 100 000 habitantes calculada por la OPS para todo el Continente Americano.

6. Período pos-epidémico

El número de casos notificados, acumulados, de Chikungunya en 2015 fue de 16 293, con tendencia descendente de la onda epidémica iniciada en 2014, que duró 48 semanas y culminó la semana epidemiológica 15 de 2015. La tasa de incidencia anual acumulada durante 2015 fue de 53,20 x 100 000 h (Boletín Epidemiológico Semanal, 52 MPPS. No publicado) Desde entonces, el virus de chikungunya continuó circulando con baja intensidad en nuestro territorio, especialmente en los estados Táchira, Aragua, Mérida, Amazonas y Falcón. Se notificaron casos en 23 entidades federales. Debemos destacar que a partir de la semana epidemiológica N° 46 de 2015, se observó un número creciente y significativo de casos, el mayor en 19 semanas, específicamente en los estados Bolívar, Nueva Esparta y Sucre. En la

semana 51 se notificaron casos en los estados Bolívar (33 casos), Miranda (14 casos), Nueva Esparta (11 casos), Distrito Capital (5 casos), Aragua (4 casos) y Sucre (75 casos). No obstante, el MPPS no publicó el resultado de pruebas confirmatorias realizadas en el INHRR, para verificar si se trataba, en efecto, de casos de chikungunya, o de los primeros casos de zika fuera del estado Bolívar. En las primeras 18 semanas de 2016, hasta el 7 de mayo, el virus de chikungunya sigue circulando en nuestro país en 22 entidades federales, a baja escala; se han notificado 2 062 casos sospechosos con una tasa de incidencia acumulada de 6,73 por 100 000 h. (Formularios EPI-12, MPPS, 1-18 no publicados).

El MPPS no reportó muertes en Venezuela por la enfermedad en 2014-2015 (5), sin embargo, estimamos que ocurrieron al menos 20 fallecidos, cuya causa primaria fue chikungunya.

DISCUSIÓN

Los casos de fiebre aguda, en exceso, (no explicables por causas diferentes a fiebre chikungunya), notificados en los formularios EPI 12, las tasas de incidencia correspondientes y la RE por encima de los valores esperados, como indicadores epidemiológicos estimados de fiebre chikungunya, para los diferentes lapsos (antes y durante el período epidémico) en Venezuela, en 2014, reflejaron con más certeza el comienzo, la magnitud y propagación territorial de la enfermedad que afectó a gran parte de la población y contrastan con los pocos datos divulgados públicamente por el Gobierno Nacional a la opinión pública y con los informados oficialmente a la OPS.

La existencia de un número importante de casos de fiebre aguda no explicable por otras causas diferentes a chikungunya, antes de la fecha de identificación del primer caso importado, cercano al límite superior de la RE, sugiere que el virus pudo haber circulado en Venezuela antes de esa fecha y no fue diagnosticado. Hipótesis que pudo haberse aclarado mediante estudios prospectivos de vigilancia sero-epidémicos del virus, en el primer semestre de 2014, o actualmente, con estudios retrospectivos de muestras de febriles agudos tomadas en ese lapso.

Los datos epidemiológicos de fiebre aguda, después de la semana N°45 y hasta la N°53, con una RE alta, superior a la del período epidémico precedente, indica que la intensidad de la epidemia continuó elevada en el último trimestre de 2014.

Los casos notificados de fiebre en exceso, no explicables por causas epidémicas diferentes a la fiebre chikungunya, afectaron al menos el 6,9 % de la población, en el período epidémico de 31 semanas de 2014. Si estimamos, además, en el mejor de los escenarios, que por cada caso notificado en exceso, ocurrió al menos un caso no notificado, la tasa de ataque de la población del país fue 13,8 %. Algunos resultados preliminares, en el estado Carabobo indican una tasa de ataque mayor, entre 27,6 % y 34,5 %, porque por cada caso notificado, 3 o 4 casos no fueron notificados (9). Estos datos coinciden con las tasas de ataque de otros países y territorios que sufrieron epidemias de la enfermedad por primera vez, como la Isla La Réunion con tasa de ataque de 35 % (10) India, 40 % (11,12) 38 % a 63 % en epidemias recientes (13).

Los registros de casos notificados de chikungunya en los formularios EPI 12 no publicados, resultaron también insuficientes e incompletos y por lo tanto no confiables, pero no tanto como las cifras aportadas en las declaraciones oficiales o en la notificación de casos al sistema de la OPS.

Notable fue la magnitud y diferencia de casos febriles en exceso, notificados, las tasas de incidencia por 100 000 habitantes y la RE ocurridas en el año 2014, cuando se compararon los resultados con los de los 4 años precedentes.

El análisis de los resultados por entidades federales, reveló según los datos notificados en los formularios EPI 12, que la enfermedad se propagó a todo el territorio nacional.

En la mitad de las entidades federales fue muy alta (superior a la incidencia media nacional), alta en otras 8 entidades y moderada en 4 entidades federales (Figuras 6 y 8 y Figuras 9 y 10).

Grandes discrepancias se identificaron en los resultados de números de casos notificados y tasas de incidencia de fiebre aguda en exceso (no explicables por causas diferentes a chikungunya) totales y por entidades federales y los correspondientes a casos notificados como

chikungunya (Figuras 4, 5, 6, 7 y 8) hallazgo explicable, porque la notificación y el registro de casos, mediante el código CIE (92.0) se inició tardíamente, 4 meses después del comienzo de la epidemia.

Las discrepancias, entre las cifras de casos estimados de fiebre chikungunya en 2014, usando el número de casos en exceso de fiebre aguda y sus tasas de incidencia y las cifras de la enfermedad, oficialmente informadas por el Gobierno Nacional en forma pública, hasta el 24 de noviembre de 2014 y las suministradas a la OPS, hasta la semana epidemiológica N° 51, fueron muy amplias y revelan la magnitud del sub-registro y la sub-notificación de casos, que hace a las cifras oficiales divulgadas poco confiables.

Si asumimos la corrección del defecto, mediante las cifras estimadas, los resultados sugerirían que la epidemia de chikungunya en nuestro país, fue la del mayor número de casos, hasta ahora, en el Continente Americano; la cifra de casos estimados es mayor que la suma de casos notificada de todos los demás países.

De igual forma, la tasa de incidencia por 100 000 habitantes, de la epidemia en nuestro país en 2014-2015, habría sido mucho mayor que la del total del Continente Americano, que en América Central y la mayor en América del Sur, después de Guayana Francesa.

El virus chikungunya en el período post-epidémico continúa circulando ampliamente y a baja escala en Venezuela.

Estos hallazgos evidencian las debilidades y fallas ocurridas en los mecanismos de vigilancia y control de la epidemia en nuestro país (13), que fueron recomendados por la OPS desde 2011.

Recomendaciones

1. Subsanan y corregir los defectos identificados en la notificación y registro de los datos de casos de fiebre chikungunya en Venezuela.
2. Suspender la censura de los datos epidemiológicos oficiales, mediante la reanudación inmediata de la publicación y diseminación del Boletín Epidemiológico Semanal del MPPS.

Incluir los datos completos, correspondientes a la fiebre chikungunya en dicho documento a partir de la semana epidemiológica N° 22 de 2014.

3. Enviar los datos actualizados de la epidemia al sistema de registro de la Organización Panamericana de la Salud.
4. Dar instrucciones precisas a las direcciones de epidemiología de los estados, para recabar la información completa y veraz de los datos, especialmente en los estados con mayores discrepancias, sub-registros y sub-notificaciones, como Carabobo, Zulia, Yaracuy, Vargas, Monagas, Portuguesa, Aragua, Amazonas y Delta Amacuro, entre otros.
5. Elaborar y publicar el Informe técnico de caracterización clínico-epidemiológica de la epidemia, con datos completos y confiables.
6. Aplicar las lecciones aprendidas para perfeccionar y mantener las medidas de vigilancia y control de nuevos brotes epidémicos de la enfermedad que pueden ocurrir próximamente con el aumento de la población de vectores, vinculado con las temporadas de lluvia y calor ambiental.
7. Diseñar y planificar los preparativos para los nuevos brotes epidémicos de la enfermedad.
8. Fortalecer el plan nacional de vigilancia y control entomológico
9. Estimular la participación de la comunidad organizada para mejorar condiciones ambientales y colaborar con las medidas de prevención.

REFERENCIAS

1. Oletta López J, Walter C, Orihuela A, Carvajal A, Godoy O, Castro Morales J, et al. Chikungunya en el Continente Americano, al cumplirse 6 meses de su introducción y de la transmisión autóctona de la enfermedad. El caso de Venezuela. En: Red Defendamos la Epidemiología Nacional [lista de discusión en internet] Caracas, Venezuela. Sociedad Venezolana de Salud Pública. 6 de diciembre de 2014. [acceso 30 de mayo de 2016] [5 pantallas].

2. Oletta-López J, Walter C, Orihuela A, Carvajal A, Godoy O, Castro J, et al. Fiebre chikungunya en Venezuela. Una epidemia imposible de ocultar. En: Red Defendamos la Epidemiología Nacional [lista de discusión en internet] Caracas, Venezuela. Sociedad Venezolana de Salud Pública. 8 de noviembre de 2014. [acceso 30 de mayo de 2016] [8 pantallas].
3. Héctor Rodríguez confirma 26 451 casos de chikungunya en lo que va de año. Diario El Universal. 2014. 26 de noviembre. [Edición electrónica]. Sección: Nacional y Política. Disponible en: <http://www.eluniversal.com/nacional-y-politica/141124/hector-rodriguez-confirma-26451-casos-de-chikungunya-en-lo-que-va-de-a>
4. Oletta-López J, Walter C, Orihuela A, Carvajal A, Godoy O, Castro Morales J, et al. Tres epidemias, silencio de información epidemiológica y desamparo a los derechos de información y salud en Venezuela. En: Red Defendamos la Epidemiología Nacional [lista de discusión en internet] Caracas, Venezuela. Sociedad Venezolana de Salud Pública. 17 de Diciembre de 2014. [acceso 30 de mayo de 2016] [5 pantallas].
5. Organización Panamericana de la Salud. Fiebre Chikungunya. Actualización de casos. 16 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=7927&Itemid=40931&lang=es
6. MPPS. Dirección de Epidemiología. Boletines Epidemiológicos Semanales 1 a 44, MPPS, 2014. Disponibles en: http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=941
7. Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Censo Nacional, 2011. Proyecciones de Población. [página web] Disponible en: http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&view=category&id=98&Itemid=51
8. Pearson Correlation Coefficient Calculator. Social Science Statistics. [página web] [acceso 30 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.socscistatistics.com/tests/pearson/>
9. Tami Adriana. Comunicación personal, (febrero de 2015)
10. Renault P, Solet J, Sissoko D, Balleydier E, Larrieu S, Filleul L, et al. A major epidemic of Chikungunya Virus infection on Réunion Island, France, 2005-2006. *Am J Trop Med Hyg.* 2007;77 (4):727-731.
11. Padbidri V, Gnaneswar T. Epidemiological Investigations of chikungunya epidemic at Barsi, Maharashtra State, India. *J Hyg Epidemiol Microbiol Immunol.* 1979;23:445-451.
12. Lahariya C, Pradhan S. Emergence of chikungunya virus in Indian subcontinent after 32 years: A review. *J Vector Borne Dis.* 2006;43:151-160.
13. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. OPS/OMS. CDC 2011. [libro en internet] 29 Feb. de 2012 [Acceso 30 de mayo de 2016] Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/CHIKV_Spanish.pdf