

INFORME DEL EVENTO

CHIKUNGUNYA COLOMBIA, 2020



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD



La salud
es de todos

Minsalud

INFORME DE EVENTO DE CHIKUNGUNYA COLOMBIA, 2020

Ricardo Andrés Caicedo Díaz
Equipo de Enfermedades Transmitidas por Vectores y Zoonosis
Grupo de Enfermedades Transmisibles
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN



Las enfermedades transmitidas por vectores representan en la región de las Américas un problema de salud pública, generalmente asociado a poblaciones rezagadas de los sistemas de salud, ubicadas en zonas tropicales y a las que sus gobiernos no destinan muchos recursos para su prevención y manejo. Estas enfermedades con regularidad son enfermedades emergentes que inician con fuertes epidemias y que fácilmente, si las condiciones ecológicas se mantienen favorables, continúan afectando a grandes poblaciones (1, 2).

Dada la ubicación geográfica de Colombia, las enfermedades tropicales y las transmitidas por vectores perpetúan su transmisión con facilidad, los vectores llevan mucho tiempo adaptándose a la condiciones ambientales y ecológicas de las zonas urbanas y genéticamente a las condiciones de los virus o parásitos, esto permite que gran cantidad de municipios del país tengan circulación del virus del dengue, chikungunya, Zika y hasta fiebre amarilla simultáneamente (1).

El virus de chikungunya contiene ARN y pertenece al género alfavirus, dentro de los síntomas que produce la infección esta la fiebre que es repentina y progresa rápidamente, el dolor articular, muscular y de cabeza. El dolor articular en algunos casos se prolonga en el tiempo y tiende a volverse en cerca del 30 % de los afectados una patología crónica y en casos más graves producir incapacidad para moverse incluso por años. En pocos casos puede producir fallecimientos. Esta enfermedad es transmitida por mosquitos del género *Aedes spp*, que como sabemos están presentes en zonas rurales y urbanas (2–5).

Desde el 2000 la incidencia a aumentado, dada la aparición de brotes en zonas que antes no eran endémicas para la enfermedad o en zonas en las que no estaba la enfermedad, como el caso de Colombia. La sinergia que ha existido en las últimas décadas entre el virus y el *Aedes albopictus* ha estimulado la propagación viral en zonas no endémicas. El virus afecta a países de África y desde el 2013 se han presentado brotes en varios países de las Américas, desde México, pasando por Centroamérica, hasta llegar al sur de Brasil. En



septiembre de 2014 se confirmaron los primeros casos de transmisión autóctona en Colombia y durante las epidemias de 2014 y 2015 se notificaron más de 460 000 (3, 6, 7).

Actualmente no existe una vacuna para prevenir esta enfermedad, aunque se han hecho algunos intentos por hacerlas disponibles, pero ninguna ha sido autorizada para su uso; tampoco existe un medicamento antiviral que demuestre gran efectividad, por ahora el manejo de los síntomas es la forma de controlar la infección. Para prevenir la picadura del vector se recomienda utilizar ropa que no deje expuesta la piel, el uso continuo de toldillo, evitar el crecimiento y desarrollo de las larvas en los criaderos del vector y utilizar repelentes o insecticidas en las viviendas (7–9).

El objetivo del presente informe fue realizar un análisis descriptivo de la vigilancia epidemiológica realizada al evento chikungunya durante el 2020.

2. MATERIALES Y MÉTODOS



El presente informe es un análisis descriptivo, retrospectivo de la consolidación de los datos para la vigilancia epidemiológica en salud pública del chikungunya. La fuente de información fueron datos primarios derivados de la notificación individual del evento en el subsistema de información Sivigila.

La información registrada, consolidada y analizada, correspondió a la totalidad de los registros notificados bajo el código 217 “chikungunya” durante el 2020. La base de datos fue procesada de la siguiente manera: 1) inicialmente, se incluyó una variable denominada “*clasificación final*”, 2) se realizó la identificación de los registros duplicados o repetidos, los registros que no correspondieron al periodo analizado y de los registros que no tuvieron datos complementarios, estos registros identificados se clasificaron como “descartados por duplicado o descartados por falta de datos complementarios”, según su condición.

Posterior a esa depuración, se clasificaron los registros en cinco categorías: descartado por error de digitación (ajuste “D”), descartado (ajuste “6”), sospechoso, confirmado por laboratorio y confirmado por clínica. Para la clasificación, se analizaron las variables: tipo de caso, ajuste, grupo de riesgo y confirmación de la circulación viral en el municipio de procedencia.

Posterior a la categorización según la clasificación final, los datos se procesaron en Office Excel 365, se realizó un análisis descriptivo: medidas de frecuencia absoluta y relativa, se detectó su tendencia y patrones del comportamiento epidemiológico.



Indicadores de vigilancia

Para la estimación de los indicadores de vigilancia la metodología fue la siguiente:

- **Incidencia:** se estimó utilizando como numerador el total de casos confirmados por entidad territorial (ET) de procedencia sobre la población a riesgo vigente, emitida por el programa de enfermedades endemoepidémicas del Ministerio de Salud.
- **Letalidad:** se estimó tomando el número de casos fatales confirmados con chikungunya sobre el total de casos notificados y confirmados para el evento.
- **Porcentaje de confirmación:** se estimó tomando como numerador los casos confirmados por clínica y por laboratorio por ET de notificación y como denominador el número de casos notificados de chikungunya al Sivigila.

Adicionalmente, se realizó una comparación de las bases de datos de COVID-19 y la base del chikungunya del 2020, analizando la fecha de inicio de síntomas de ambas patologías, para determinar si existió coinfección.

3. RESULTADOS



En 2020 al Sivigila fueron notificados 208 casos de chikungunya, se descartó un caso por error de digitación, 46 fueron descartados por no cumplir con definición operativa de caso y se confirmaron 152 casos. En todos los registros se registraron los datos básicos y complementarios, ningún registro tuvo que ser eliminado por no pertenecer al periodo analizado (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación final de casos de chikungunya, Colombia, 2020

Clasificación final	n	%
Confirmado por clínica	148	71,2
Descartado	46	22,1
Sospechoso	9	4,3
Confirmado por laboratorio	4	1,9
Descartado por error de digitación	1	0,5
Total	208	100,0

Fuente: Instituto Nacional de Salud, Sivigila, Colombia, 2020.

De los casos confirmados el 51,3 % fue mujer, el 77,6 % procedía de cabecera municipal y el 67,1 % estaba afiliado al régimen contributivo (Tabla 2). La media de edad de los casos confirmados fue 32,3 años (DE 18,7), la mitad de los pacientes tenía 32 años o menos y el

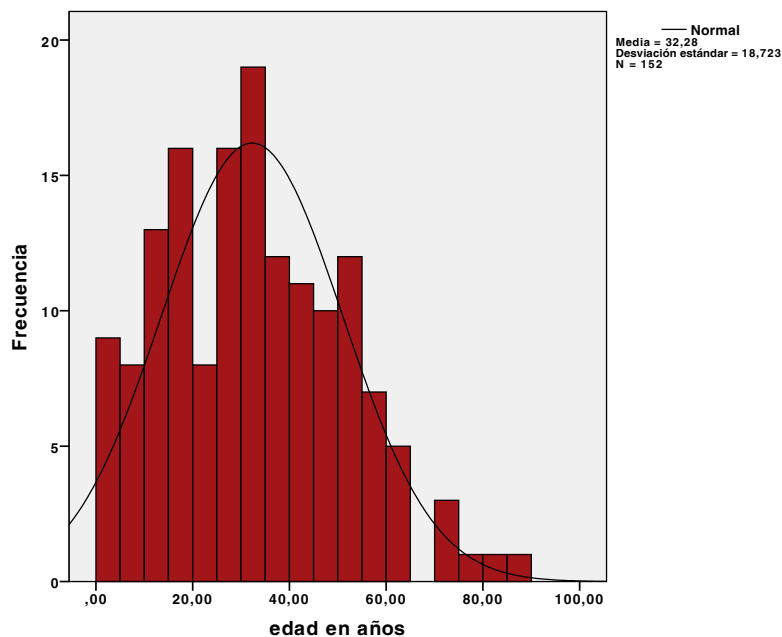
rango estuvo entre 1 mes y 88 años, el 26,3 % (40) fue menor de 18 años, el 47,4 % (72) estuvo entre los 18 y 44 años, el 21,1 % (32) estuvo entre los 45 y los 60 años y el 5,3 % fue mayor de 60 años (Figura 1).

Tabla 2. Variables demográficas de casos notificados de chikungunya en Colombia, 2020

Variable	Categoría	Confirmado por clínica		Confirmado por lab.		Sospechosos		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo	Mujer	76	51,4	2	50,0	5	55,6	83	51,6
	Hombre	72	48,6	2	50,0	4	44,4	78	48,4
Área de procedencia	Cabecera municipal	114	77	4	100,0	8	88,9	126	78,3
	Centro Poblado	20	13	0	0,0	0	0,0	20	12,4
	Rural	14	9	0	0,0	1	11,1	15	9,3
Tipo de aseguramiento	Contributivo	99	66,9	3	75,0	4	44,4	106	65,8
	Especial	39	26,4	1	25,0	5	55,6	45	28,0
	No asegurado	5	3,4	0	0,0	0	0,0	5	3,1
	Excepción	4	2,7	0	0,0	0	0,0	4	2,5
	Subsidiado	1	0,7	0	0,0	0	0,0	1	0,6
Pertenencia étnica	Otros	143	96,6	3	75,0	4	44,4	106	65,8
	Indígena	3	2,0	1	25,0	5	55,6	45	28,0
	Negro, afrocolombiano	2	1,4	0	0,0	0	0,0	5	3,1

Fuente: Instituto Nacional de Salud, Sivigila, Colombia, 2020.

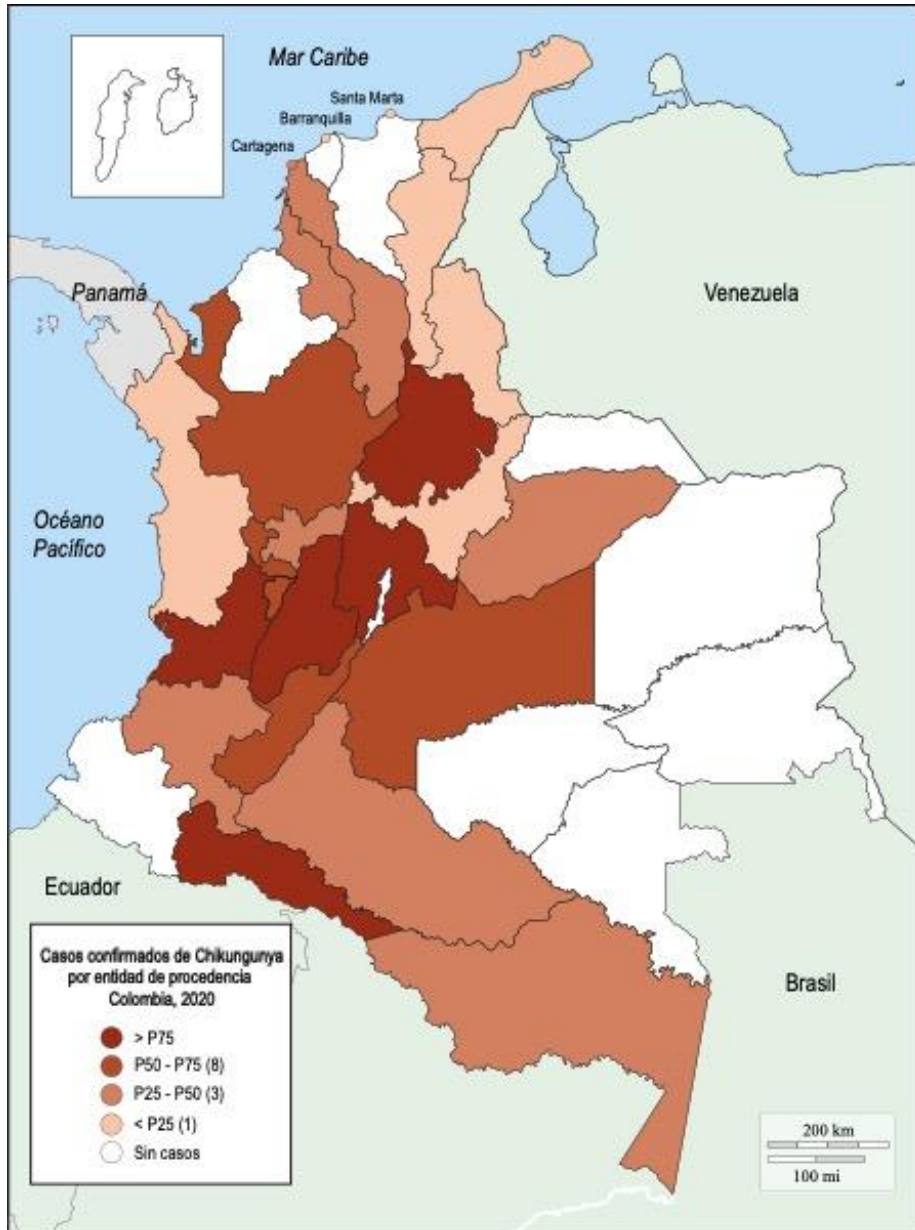
Figura 1. Histograma por edad de casos confirmados de chikungunya, Colombia, 2020



Fuente: Instituto Nacional de Salud, Sivigila, Colombia, 2020.

El 56,6 % de los casos confirmados procedían de Cundinamarca (57), Tolima (24), Valle del Cauca (23), Putumayo (12) y Santander (9) (Figura 2).

Figura 2. Casos confirmados de chikungunya por entidad territorial de procedencia en Colombia, 2020



Fuente: Instituto Nacional de Salud, Sivigila, Colombia, 2020.

Con relación a la presencia o ausencia de síntomas en los casos confirmados, la fiebre fue el síntoma más frecuente con el 88,2 %, seguido de la artralgia que se presentó en el 86,2 % (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de síntomas clínicos en casos confirmados de chikungunya, Colombia, 2020

Síntoma	Total	
	n = 152	%
Fiebre	134	88,2
Artralgia	131	86,2
Cefalea	104	68,4
Rash o brote	62	40,8
Diarrea	50	32,9
Vómito	40	26,3

Fuente: Instituto Nacional de Salud, Sivigila, Colombia, 2020.

Con relación a variables complementarias, dos casos se confirmaron en gestantes (una de 25 y otra de 31 semanas de gestación), un caso en una persona discapacitada. El 27,0 % (41) de los casos confirmados se encontraban en hospitalización en el momento de la notificación y no se presentó ningún fallecimiento a causa de la infección por el virus chikungunya.

Indicadores de la vigilancia

A continuación, se describen los indicadores de la vigilancia epidemiológica:

a. Incidencia: en 2020 la incidencia nacional de chikungunya fue 0,49 casos por 100 000 habitantes en riesgo, en la tabla 5 se pueden revisar los indicadores por entidad territorial de procedencia.

b. Letalidad: En 2020 no se registraron fallecimientos por chikungunya.

c. Porcentaje de confirmación: en 2020 el porcentaje nacional de confirmación fue 73,1 % En la tabla 5 se pueden revisar los indicadores por entidad territorial de notificación.

Con relación a la coconfección entre chikungunya y COVID-19, en 2020 se confirmó la coconfección entre estos dos virus en 12 pacientes, sin embargo, en dos de ellos la infección fue concomitante en un periodo menor a 30 días, en diez de ellos, el inicio de síntomas tuvo más de 200 días de diferencia.

Tabla 5. Casos notificados, confirmados, sospechosos e indicadores de vigilancia por entidad territorial, Colombia, 2020.

ET	Casos notificados	Clínica	Confirmados Laboratorio	Total	Sospechosos	% Confirmación	Incidencia*
	<i>ET notificación</i>						<i>ET procedencia</i>
Nacional	208	148	4	152	9	73,1	0,49
Amazonas	3	1	-	1	1	33,3	4,37
Antioquia	23	5	-	5	1	21,7	0,07
Arauca	-	-	-	-	-	NA	0,00
Atlántico	-	-	-	-	-	NA	0,00
Barranquilla	-	-	-	-	-	NA	0,08
Bogotá	69	54	-	54	2	78,3	0,00
Bolívar	1	1	-	1	-	100,0	0,12
Boyacá	2	1	1	2	-	100,0	0,35
Caldas	6	3	-	3	-	50,0	0,73
Caquetá	2	2	-	2	-	100,0	0,65
Cartagena	2	1	-	1	-	50,0	0,33
Casanare	1	1	-	1	-	100,0	0,76
Cauca	2	2	-	2	-	100,0	0,31
Cesar	-	-	-	-	-	NA	0,10
Chocó	-	-	-	-	-	NA	0,28
Córdoba	-	-	-	-	-	NA	0,00
Cundinamarca	7	5	2	7	-	100,0	5,05
Guainía	-	-	-	-	-	NA	0,00
Guajira	-	-	-	-	-	NA	0,14
Guaviare	-	-	-	-	-	NA	0,00
Huila	4	3	-	3	-	75,0	0,41
Magdalena	-	-	-	-	-	NA	0,00
Meta	3	2	-	2	-	66,7	0,62
Nariño	3	2	-	2	1	66,7	0,00
Norte de Santander	1	1	-	1	-	100,0	0,07
Putumayo	11	10	-	10	1	90,9	3,69
Quindío	9	7	-	7	-	77,8	1,26
Risaralda	9	8	-	8	1	88,9	0,88
San Andrés	-	-	-	-	-	NA	0,00
Santander	12	7	-	7	1	58,3	0,52
Santa Marta	-	-	-	-	-	NA	0,19
Sucre	2	2	-	2	-	100,0	0,51
Tolima	11	10	-	10	1	90,9	2,04
Valle	25	20	1	21	-	84,0	0,52
Vaupés	-	-	-	-	-	NA	0,00
Vichada	-	-	-	-	-	NA	0,00

*Incidencia por 100.000 habitantes en riesgo

Fuente: Instituto Nacional de Salud, Sivigila, Colombia, 2020.

4. DISCUSIÓN



Como es de esperarse en algunas enfermedades emergentes, tiempo después del inicio de epidemias de alto impacto, la disminución de los casos es un fenómeno progresivo y evidente. En Colombia, después de su inicio durante los años 2014 y 2015, la frecuencia de la notificación ha disminuido considerablemente, este fenómeno se ha visto en pequeñas zonas de África y Centroamérica. Dicho esto, la disminución de la notificación no representa por si sola un mensaje claro de interrupción de la transmisión si no que genera alertas en los sistemas de vigilancia (2, 9, 10).

Desde la aparición repentina de virus emergentes en Colombia, como el chikungunya y el Zika, la Estrategia de Gestión Integral (EGI) para enfermedades transmitidas por vectores (ETV) diseñada por el Ministerio de Salud, se fortalece a medida que la información de vigilancia otorga datos importantes sobre la circulación viral, poblaciones en riesgo y zonas de alta endemicidad (4,11).

Si bien el protocolo de vigilancia indica que esta patología puede confirmarse por clínica, es necesario actualizar la circulación viral en zonas de riesgo a través de la identificación del virus en muestras humanas, esto último, es necesario teniendo en cuenta las alertas que existen de otros virus emergentes en la región, como, por ejemplo, el virus Mayaro (12). A pesar del disminuido reporte de casos en los últimos dos años, frente al histórico desde 2014, existe además un comportamiento que debe ser reconocido por las entidades territoriales y es la baja proporción de casos confirmados por laboratorio que existe en la mayoría de estas (3, 6, 7).

Uno de los retos frente a la vigilancia de las arbovirosis, es la similitud que existe en la mayoría de los casos frente a los síntomas, estas patologías deberían en su mayoría confirmarse con pruebas de laboratorio que ayuden a determinar la circulación viral en algunas zonas, sin bien, no debe ser la única fuente de información, si es una variable imprescindible para la toma de decisiones frente a las medidas de prevención (1, 11).

Es necesario implementar una estrategia que permita realizar una vigilancia integrada de las arbovirosis (dengue, zika y chikungunya), dada la similitud de los síntomas y que existen zonas en las que circulan simultáneamente estos agentes, sin la vigilancia activa por laboratorio la clasificación de los casos dependería solo de la investigación clínica. Esta estrategia permite analizar los síndromes febriles como la puerta de entrada a la detección clara de patologías específicas (1, 4, 10). Zonas como Tolima, Valle del Cauca, Cundinamarca, entre otras que antes de la pandemia estaban en brotes de dengue deben aumentar la capacidad de confirmación de los virus para poder evidenciar con mayor precisión la circulación viral.

La mayoría de los casos confirmados para chikungunya reportaron como síntoma principal la fiebre, la artralgia y la cefalea, esto concuerda con diferentes estudios regionales y locales. Es importante recordar que, si bien la mayoría de los síntomas son leves, los

dolores articulares persisten en muchos casos y además pueden obligar a los afectados a tener incapacidades, disminuyendo la productividad y afectando el desarrollo económico en poblaciones pequeñas y limitadas (3, 8, 10, 13).

La ocurrencia de la pandemia por COVID-19 a inicios de 2020, ha obligado a los gobiernos a tomar medidas restrictivas de movilización en sus fronteras, medidas que han impactado positivamente no solo en la transmisión del virus SARS-CoV-2, si no también en enfermedades transmitidas por vectores, debido a que las personas susceptibles no pudieron desplazarse a zonas de alto riesgo. Es innegable que las restricciones iniciadas en marzo en 2020 han tenido un impacto positivo en la disminución de la ocurrencia de otros eventos.

Conclusiones

- Se ha evidenciado una disminución en la notificación de chikungunya frente a años anteriores, posiblemente debido a las medidas preventivas durante la pandemia por COVID-19.
- La proporción de casos confirmados por laboratorio disminuyó significativamente frente a años anteriores. Es necesario recomendar a las entidades territoriales y a los laboratorios de salud pública el aumento de procesamiento de muestras para determinar con mayor precisión la circulación viral.
- Es imperativo iniciar con el diseño, validación e implementación de una estrategia integrada para la vigilancia de las arbovirosis, estas enfermedades pueden sobreponerse en algunas zonas y la confirmación clínica no será suficiente para determinar con precisión las medidas en salud pública.

Recomendaciones

- Estimular por parte de las secretarías departamentales y municipales de salud la toma y procesamiento de muestras que permitan la identificación de material genético de los diferentes virus, para determinar con mayor exactitud las zonas en las que circulan los diferentes virus.
- Seguir con el fortalecimiento de las medidas de prevención relacionadas con las enfermedades transmitidas por vectores, como el uso adecuado de mosquiteros, el uso de ropa que proteja zonas expuestas del cuerpo en zonas de alto riesgo, la limpieza de tanques y depósitos de agua que desestimula el crecimiento de vectores.
- Diseñar e implementar una estrategia que permita la vigilancia integrada del dengue, zika y chikungunya, con el objetivo de aumentar la calidad de la información disponible, particularmente en los casos confirmados por clínica.



REFERENCIAS



1. Kutsuna S, Saito S, Ohmagari N. Simultaneous diagnosis of dengue virus, Chikungunya virus, and Zika virus infection using a new point-of-care testing (POCT) system based on the loop-mediated isothermal amplification (LAMP) method. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2020 Dec 1; 26(12): 1249–53.
2. Deeba F, Haider MSH, Ahmed A, Tazeen A, Faizan MI, Salam N, *et al*. Global transmission and evolutionary dynamics of the Chikungunya virus. *Epidemiology and Infection*. 148; 2020;
3. Jafet A, Rodriguez Y, Anthony Haftel, J R. Walker III. Chikungunya Fever. StatPearls Publishing. USA. July 26, 2020. Disponible on line: <https://www.statpearls.com/>
4. Silva LA, Dermody TS. Chikungunya virus: Epidemiology, replication, disease mechanisms, and prospective intervention strategies. *Journal of Clinical Investigation*. 2017; 127: 737–49.
5. Ferreira JM, Santos LDS, Oliveira SP, dos Santos BRC, dos Santos ACM, de Moura EL, *et al*. Chikungunya Virus Infection Outcome: A Systematic Review of Host Genetics. *Immunological Investigations*. 2021; 50: 58–79.
6. Cunha MS, Costa PAG, Correa IA, de Souza MRM, Calil PT, da Silva GPD, *et al*. Chikungunya Virus: An Emergent Arbovirus to the South American Continent and a Continuous Threat to the World. *Frontiers in Microbiology*. 2020; 1297.
7. Chen W, Rudd PA, Phd AT, Herrero LJ, Zaid A, Mahalingam S, *et al*. Chikungunya virus: an update on the biology and pathogenesis of this emerging pathogen. *The Lancet* [Internet]. 2016, Apr;17(4):e107-e117; Disponible en: www.thelancet.com/infection
8. Ghildiyal R, Gabrani R. Antiviral therapeutics for chikungunya virus. *Expert Opinion on Therapeutic Patents*. 2020; 30: 467–80.
9. Jones R, Kulkarni MA, Davidson TMV, Talbot B, Sander B, González C, *et al*. Arbovirus vectors of epidemiological concern in the Americas: A scoping review of entomological studies on Zika, dengue and chikungunya virus vectors. *PLoS ONE*. 2020 febr. 1; 15(2).
10. Robison A, Young MC, Byas AD, Rückert C, Ebel GD. Comparison of chikungunya virus and zika virus replication and transmission dynamics in aedes aegypti mosquitoes. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2020 ag. 1; 103(2): 869–75.
11. Haider N, Vairo F, Ippolito G, Zumla A, Kock RA. Emerging Infectious Diseases • www Basic Reproduction Number of Chikungunya Virus Transmitted by Aedes Mosquitoes. 2020;26(10). Available from: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/122556v1>.
12. Lucas D, Esposito A, Lopes Da Fonseca A. Will Mayaro virus be responsible for the next outbreak of an arthropod-borne virus in Brazil? 2017 [citado 2021 jun. 9]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2017.06.002>



13. Tarazona Cáceres G, Silva-Ávila K. Caracterización de las complicaciones pos infección por virus Chikungunya en pacientes del servicio de urgencias del hospital Salazar en Cundinamarca. Repositorio UDCA. 2016; 1.