BROTE DE CHIKUNGUNYA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR, COLOMBIA 2014

Antecedentes.

Durante el proceso de investigación de campo en el corregimiento de San Joaquín del municipio de Mahates, se tuvo información dada por los casos identificados, de la presencia de casos con similar sintomatología en la cabecera municipal del municipio de San Juan Nepomuceno, por lo que se decidió realizar la investigación en este sitio mediante Búsqueda Activa Institucional (BAI) y Búsqueda Activa Comunitaria (BAC).

El 10 de septiembre del 2014 se tomaron cuatro muestras de sangre en la ESE Hospital Local de casos sospechoso de Chikungunya, los cuales son reportados como positivos por el Instituto Nacional de Salud (INS) el día 15 del mismo mes.

La fiebre Chikungunya es una enfermedad emergente transmitida principalmente por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, las mismas especies involucradas en la transmisión del dengue.

El mosquito adquiere el virus a partir de un huésped virémico donde inicia un periodo de incubación extrínseca de 10 días en promedio, después del cual es capaz de transmitir el virus a un huésped susceptible. Una vez el humano ha sido picado por un mosquito infectado, los síntomas de la enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación de tres a siete días (1).

Esta enfermedad es causada por un alfavirus, denominado virus Chikungunya, el cual es un virus ARN que pertenece a la familia Togaviridae. La enfermedad consta de tres etapas: una fase aguda que dura aproximadamente entre dos y diez días, una fase subaguda que dura entre 10 días a tres meses y una fase crónica que puede aparecer a los tres meses y puede durar hasta dos años.

En cuanto a la susceptibilidad, todos los individuos no infectados previamente con el virus Chikungunya están en riesgo de adquirir la infección y desarrollar la enfermedad. Se considera que una vez expuestos al virus se logra el desarrollo de inmunidad prolongada que protegería contra la reinfección (2).

En la dinámica de la transmisión, durante los períodos epidémicos los humanos son el reservorio principal del Chikungunya. En los periodos inter epidémicos, diversos vertebrados son considerados reservorios potenciales, incluyendo primates no humanos, roedores, aves y algunos mamíferos pequeños (3).

Desde 1770 se reportaron las primeras epidemias de fiebre, brote y artritis semejantes a Chikungunya, sin embargo solamente hasta el 1953 se logró aislar el virus durante la epidemia de Tanzania, a lo largo de la frontera entre Tanganyika y Mozambique, con

una rápida extensión a la parte sur occidental (1,**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Durante la década de 1960 y 1970 se registraron grandes brotes urbanos en Asia; en Bangkok (Tailandia) en la década de 1960 y en Calcuta y Vellore (India) durante las décadas de 1960 y 1970 (4).

Para el 2004, el Chikungunya expandió su distribución geográfica mundial, siendo el responsable de epidemias de grandes proporciones en Asia y África que posteriormente se propagó en Europa hacia el 2007. Esta situación ha provocado un gran impacto en la salud pública mundial debido a su alta morbilidad, ya que ocasiona un aumento en la demanda de atención médica que podría llevar a una congestión en las redes y servicios de salud (1).

A finales del 2013 se detectó por primera vez transmisión autóctona del virus Chikungunya en la región de las Américas, en la isla San Martin y a partir de entonces se ha documentado la transmisión autóctona en 33 países y territorios de la región. (5)

En República Dominicana, el virus se detectó por primera vez el 1 de junio de 2014 y desde entonces se han notificado más de 600.000 casos sospechosos con una incidencia de 826 casos por 100.000 habitantes, a partir de lo cual se dio una amplia expansión a países vecinos en riesgo en las áreas de Centro América (Costa Rica, El Salvador y Panamá), así como países del área Andina (Venezuela y Colombia) (5).

En Colombia, el primer departamento en notificar la sospecha de casos de fiebre Chikungunya, de posible transmisión autóctona fue Bolívar corregimiento de San Joaquín del municipio de Mahates (6).

El municipio de San Juan Nepomuceno se encuentra localizado al centro del departamento de Bolívar, en la Zona de Desarrollo Económica y Social (ZODES) de los Montes de María. San Juan Nepomuceno política y administrativamente está constituido por la cabecera municipal o sector urbano y seis corregimientos, que conforman el sector rural, San Cayetano, San Pedro Consolado, San Agustín, San José del Peñón, Corralito y la Haya, los cuales poseen una serie de veredas. Fue fundado durante la época de la Colonia, el día 10 de agosto de 1776, por Antonio de la Torre y Miranda, cuando llegó al valle de los Carretos trayendo consigo la primeras familias provenientes de Pileta (hoy Corozal) y de San Benito Abad; estas familias estuvieron constituidas por 120 personas. El 11 de mayo de 1779 se protocolizaron los límites y las actas de posesión de los Egidos y distritos de San Juan y San Cayetano ante el escribano del Carmen, fue declarado Municipio en el año de 1870.

Su posición geográfica es a 9º 57’ 08” de Latitud Norte y 75º 04’ 08” de Longitud al Oeste del Meridiano de Greenwich. Tiene una altura de 167 metros sobre el nivel del mar (SNM), limita por el norte con los municipios del Guamo y Calamar, por el este con el municipio de Mahates y por el oeste los municipios de Zambrano y San Jacinto, por el sur con los municipios de San Jacinto y María la Baja. Tiene una extensión aproximada

de 675 km2 que equivalen al 1,53% del total del departamento de Bolívar. Tiene una altura de 167 msnm (7).

Mapa 1. Localización geográfica del municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, 2014

Fuente: página oficial alcaldía de San Juan Nepomuceno. Disponible en: http://www.sanjuan nepomuceno-bolivar.gov.co/

Tiene una extensión total de 4130 km2, distribuidas en el área urbana 2040 km2 y en el área rural de 2090 km2. (7). El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es de 67,87%. Según censo del 2005 del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), la población ajustada para el año 2014 del Municipio de San Juan Nepomuceno es de 33 346 habitantes, distribuida el 77,5% en la zona Urbana o cabecera municipal, que representa 25 670 personas y el 22,5% restante está localizada en el área rural, con 7 452 personas (7).

Según el censo de viviendas realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el 2005, este municipio presenta una tasa de hacinamiento del 17,24 % frente al 17,2 % departamental y 11,1 % nacional.

En relación con la prestación de servicios de salud, este municipio cuenta con un hospital de primer nivel ubicado en la cabecera municipal. (7).

Al encontrarse el Municipio ubicado en el centro del departamento de Bolívar, se constituye en un punto de interconexión vial de la Carretera troncal de occidente, siendo

esta la principal vía de acceso al municipio, que a la vez lo comunica con ciudades como Cartagena, Barranquilla, Sincelejo y el interior del país. Para el servicio de transporte de pasajeros el municipio cuenta con dos rutas de buses intermunicipales que se desplazan diariamente a las ciudades de Cartagena y Barranquilla respectivamente.

El municipio se caracteriza por un clima cálido, con temperatura media anual del orden de 27,7ºC, con poca variación dentro del año (1,8 ºC aproximadamente). Las menores temperaturas se observan durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, con valores entre 26,7 ºC en octubre y 27,3 ºC en diciembre y las más altas durante los meses de febrero, marzo y abril, con valores entre 28,1 ºC en febrero y 28,5 ºC en marzo (7)

Con el fin de apoyar las acciones de prevención, control y adquirir conocimientos sobre este nuevo evento de interés en salud pública, se inició la investigación del brote de Chikungunya, con los objetivos de describir las características demográficas y sociales de la población afectada, identificar las características clínicas y epidemiológicas del evento, determinar la frecuencia y distribución de los casos de Chikungunya e identificar las prácticas en salud y el acceso al servicio de salud en relación con este evento en el centro poblado del municipio de San Juan Nepomuceno.

3. Metodología

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de brotes.

Población en estudio

Habitantes de la cabecera municipal de San Juan Nepomuceno.

Variables

Las variables en estudio fueron sexo, ocupación, área, afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, tratamiento utilizado, razones por las cuales no consulto, síntomas, estado de embarazo, consulta al médico, hospitalización, nexo epidemiológico, antecedentes de desplazamiento, acciones del municipio, medidas a nivel nominal; número de personas que viven en la casa, número de personas que enfermaron, edad, número de consultas, días de incapacidad, duración de la enfermedad, medidas a nivel de razón.

Plan de Recolección de Datos

Previa autorización de las autoridades locales y con la colaboración de la Secretaría de Salud del municipio y del hospital, se realizó exploración a través de Búsqueda Activa Comunitaria (BAC) visitando viviendas de todos los barrios del municipio, tomando como punto de partida la vivienda de los casos probables informados por la secretaria de salud municipal y revisando las viviendas de la manzana donde residía y de las viviendas de las manzanas a su alrededor. En cada vivienda se aplicó el instrumento de recolección de información a aquellas personas que voluntariamente suministraran la información requerida y que cumplieran con la definición de caso probable construida para el estudio: fiebre y poliartralgia entre el 1 de junio y el 12 de octubre de 2014 y que fuera residente del centro poblado del municipio de San Juan Nepomuceno.

Se diseñaron tres instrumentos: Uno para obtener el dato de las viviendas, otro para datos de las personas y uno adicional para registrar los factores de riesgo.

Plan de análisis

A partir de la información recolectada, se construyó un formato en Excel ®, el cual fue diligenciado, revisado, depurado y exportado a EPIINFO 7.0 para ser analizado. Los datos se organizaron en distribuciones de frecuencia que se presentan en tablas y gráficos; a las variables cuantitativas se les calculó medidas de tendencia central y de

dispersión. Se calcularon tasas de ataque y riesgos relativos con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

Aspectos éticos.

Se realizó una investigación sin riesgos con base en la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud, ya que es un estudio de brotes en donde se utilizó el registro de datos. Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos [10].

Resultados

Se realizó la visita a 1525 viviendas (el 28,5% del total) del área urbana municipal de San Juan Nepomuceno. Se detectaron 3667 casos que cumplieron con la definición de caso para el evento Chikungunya. El 55% correspondieron al sexo femenino. La media para la edad fue de 35 años, con edad mínima de un mes y máxima de 95 años.

Por grupo de edad se encontró que tanto para hombres como para mujeres, el grupo con mayor número de casos fue el de 65 y más años seguido por el grupo de10 a 14 años (ver tabla 1).

Tabla N^{O} 1.
Distribución de casos de Chikungunya por sexo y grupos de edad, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Grupo de edad	Hombre	Porcentaje %	Mujer	Porcentaje %	Total	Porcentaje %
< de 1 año	3	0,2	9	0,4	12	0,3
De 1 a 4 años	69	4,2	52	2,6	121	3,3
De 5 a 9 años	130	8,0	139	6,8	269	7,3
De 10 a 14 años	182	11,1	194	9,5	376	10,3
De 15 a 19 años	180	11,0	185	9,1	365	10,0
De 20 a 24 años	136	8,3	170	8,4	306	8,3
De 25 a 29 años	97	5,9	155	7,6	252	6,9
De 30 a 34 años	88	5,4	148	7,3	236	6,4
De 35 a 39 años	78	4,8	133	6,5	211	5,8
De 40 a 44 años	107	6,6	147	7,2	254	6,9
De 45 a 49 años	108	6,6	154	7,6	262	7,1
De 50 a 54 años	96	5,9	116	5,7	212	5,8
De 55 a 59 años	74	4,5	110	5,4	184	5,0
De 60 a 64 años	74	4,5	99	4,9	173	4,7
De 65 y mas	211	12,9	223	11,0	434	11,8
Total	**1633**	**100**	**2034**	**100**	**3667**	**100**

Fuente: Grupo de vigilancia INS

Por ocupación, la mayor proporción de casos, se registró en los estudiantes con el 28,3%, seguido por las amas de casa con el 27,7% (ver tabla 2).

Tabla N^{O} 2.
Distribución de casos de Chikungunya según ocupación, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Ocupación	Casos	Porcentaje %
Estudiante	1038	28,3
Ama de casa	1016	27,7
Agricultor	315	8,6
Comerciante	149	4,1
Oficios varios	148	4
Desempleado	130	3,5
Docente	77	2,1
Mototaxista	76	2,1
Menor	75	2
Albañil	70	1,9
Vendedor	69	1,9
Otros	504	13,7
Total	**3667**	**100**

Fuente: Grupo de vigilancia INS

El 97% de las personas afectadas en el municipio de San Juan Nepomuceno contaban con afiliación al SGSSS. El 83,5% pertenecía al régimen subsidiado seguido del contributivo, especial y no afiliado. El 75,6% de la población afectada pertenecía a la Entidad Administradora de Planes de Beneficios (EAPB) Mutual Ser, seguida por Cajacopi (ver tabla 3).

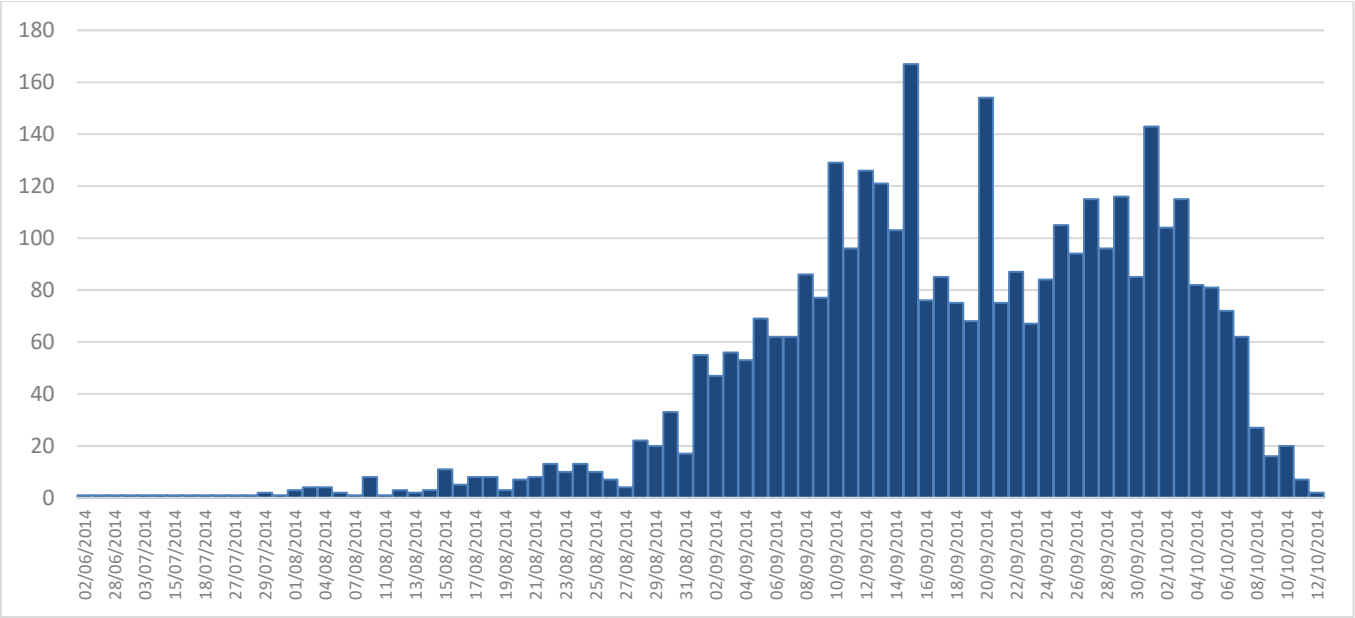
Tabla N^{O} 3.
Distribución de casos de Chikungunya por EAPB, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

	EAPB	Casos	Porcentaje
SUBSIDIADO	Mutual ser	2773	75,6
	Cajacopi	241	6,57
	Salud total	17	0,46
	Coosalud	10	0,27
	Comparta	7	0,19
	Otras	14	0,4
	Subtotal	**3062**	**83,5**
CONTRIBUTIVO	Saludcoop	130	3,5
	Caprecom	125	3,4
	Nueva EPS	46	1,3
	Coomeva	23	0,6
	Ambuq	19	0,5
	Otras	23	0,6
	Subtotal	**366**	**10**
ESPECIAL	Unión temporal del norte	116	3,2
	Fuerzas militares	16	0,4
	Policía nacional	5	0,1
	Ferrocarriles nacionales	1	0,0
	Subtotal	**138**	**4**
	No asegurado	101	2,8
	Subtotal	**101**	**2,8**

Fuente: Grupo de vigilancia INS

La curva epidémica que caracteriza el comportamiento del evento permitió identificar una epidemia de fuente propagada, se encontró casos con fecha de inicio de síntomas desde el 2 de junio de 2014 (caso primario). Hasta el 12 de octubre de 2014 se registró un aumento considerable de casos durante el mes de septiembre y un mayor incremento a comienzo del mes de octubre (ver gráfico 1).

Gráfico Nº 1.
Curva epidémica brote de Chikungunya, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia 2014



Fuente: Grupo de vigilancia INS

El 50,6% (1857) de los casos estaban sintomáticos al momento de la visita. En los asintomáticos la enfermedad tuvo una mediana de duración de cuatro días, mínimo de uno y máximo de 40.

Se realizó una distribución de signos y síntomas de los casos identificados. Las artralgias y la fiebre fueron los síntomas más frecuentes, seguidos de la cefalea, rash, malestar general y dificultad para agarrar (ver tabla 4).

Tabla N^{O} 4.
Síntomas encontrados en pacientes con Chikungunya, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Signos y síntomas	*Casos*	*Porcentaje %*
Artralgias	3548	96,8
Fiebre	3494	95,3
Cefalea	2813	76,7
Rash	2561	69,8
Malestar general	2418	65,9
Dificultad al agarrar	2410	65,7
Escalofrío	2247	61,3
Prurito	2198	59,9
Dolor en pantorrillas	2172	59,2
Dolor lumbar	2088	56,9
Adinamia	2074	56,6
Inapetencia	1955	53,3
Dolor cervical	1942	53,0
Mialgias	1884	51,4
Hipersensibilidad de la piel	1381	37,7
Dolor en caderas	1370	37,4
Adenopatías	1338	36,5
Conjuntivitis	1181	32,2
Mareos	1108	30,2
Nauseas	887	24,2
Dolor abdominal	716	19,5
Vómito	574	15,7
Tos	426	11,6

Fuente: Grupo de vigilancia INS

En la sintomatología adicional investigada, la diarrea fue el síntoma más frecuente (4,7%), seguido por dolor en las plantas de los pies, sabor amargo en la boca, esfacelación de epitelio oral y gingivitis (ver tabla 5).

Tabla N^{O} 5.
Sintomatología menos frecuente de los casos de Chikungunya, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Signos y síntomas	Casos	Porcentaje %
Diarrea	173	4,7
Dolor en plantas de pies	113	3,1
Sabor amargo en la boca	55	1,5
Esfacelación epitelio oral	31	0,8
Gingivitis	26	0,7
Edema en cara	24	0,7
Dolor retro-ocular	22	0,6
Dolor en pecho	20	0,5
Inicio del dolor en lesiones anteriores	11	0,3
Lesiones en los genitales	6	0,2
Diagnóstico de dengue	6	0,2
Sangrado nasal	6	0,2
Convulsiones	5	0,1
Tristeza	3	0,1
Desmayo	3	0,1

Fuente: Grupo de vigilancia INS*

- Una persona pudo haber presentado más de un síntoma adicional

El 36% de los casos presentó alguna adenopatía, el mayor porcentaje fue la adenopatía inguinal con el 55%, seguido por adenopatías retro auricular y axilar (ver tabla 6).

Tabla N^{O} 6.
Adenopatías observadas en los casos de Chikungunya, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

	Casos	Porcentaje %
Inguinal	726	55,0
Retro auricular	647	49,0
Axilar	270	20,5
Sub mandibular	267	20,2
Cervical	248	18,8

Fuente: Grupo de vigilancia INS

El inicio de las artralgias se observó con mayor frecuencia en los dedos de las manos con el 33% de los casos, donde el 92% fue simétrico y el 41% con edema, le siguieron las articulaciones de rodilla y tobillo. La articulación que más presentó edema fue el tobillo con el 50% (ver tabla 7).

Tabla N^{O} 7.
Frecuencia del inicio de artralgias en los casos de Chikungunya, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Artralgia inicio	N° casos*	Porcentaje	Simétrica	Porcentaje	Edema	Porcentaje
Dedos mano	1193	32,5	1101	92,3	485	40,7
Rodilla	737	20,1	650	88,2	220	29,9
Tobillo	637	17,4	565	88,7	316	49,6
Muñeca	393	10,7	359	91,4	134	34,1
Dedos pie	378	10,3	348	92,1	166	43,9
Codos	136	3,7	110	80,9	24	17,7
Hombro	99	2,7	88	88,9	18	18,2
Cadera	20	0,6	13	65,0	0	0,0
Cuello	12	0,3	4	33,3	2	16,7
Brazos	6	0,2	1	16,7	2	33,3
NA	56	1,5	0	0,0	0	0,0
Total	**3667**		**3239**		**1367**	

*El total de casos se tomó como el N de cada articulación
Fuente: Grupo de vigilancia INS

El 12,4% de los casos reportaron antecedentes patológicos como hipertensión arterial, diabetes mellitus y artrosis. Por sexo, los antecedentes de hipertensión arterial y diabetes mellitus fueron los más frecuentes con el 59% y 17% respectivamente (ver tabla 8).

Tabla Nº 8
Antecedentes patológicos observadas en los casos de chikungunya, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Antecedente patológico	*H n=169*	*%*	*M n=285*	*%*	*Total 454*	*%*
Hipertensión arterial	77	45,6	168	58,9	245	54,0
Diabetes mellitus	21	12,4	49	17,2	70	15,4
Problemas cardiacos	10	5,9	10	3,5	20	4,4
Alergias a medicamentos	7	4,1	9	3,2	16	3,5
Artritis	1	0,6	14	4,9	15	3,3
Asma	5	3,0	9	3,2	14	3,1
Artrosis	3	1,8	11	3,9	14	3,1
Problemas renales	5	3,0	8	2,8	13	2,9
Convulsiones	5	3,0	4	1,4	9	2,0
Colesterol	2	1,2	6	2,1	8	1,8
Cáncer	2	1,2	4	1,4	6	1,3
Hipotiroidismo	0	0,0	4	1,4	4	0,9
Anemia	0	0,0	2	0,7	2	0,4
Otros (Dengue, adenoma hipofisario, Alzheimer, aneurisma, EPOC, hepatitis, leishmaniasis, lepra, lupus, meningitis, osteoporosis, Steven Johnson, trombosis)	16	9,5	20	7,0	36	7,9

Fuente: Encuesta, equipo de trabajo, INS

No hay diferencia estadística entre la tasa de ataque en mujeres respecto de la tasa de ataque en hombres (ver tabla 9).

Tabla Nº 9
Tasa de ataque de los casos de Chikungunya por sexo, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Sexo	Sanos	Enfermos	Población	Tasa de ataque %	IC 95%		RR	IC	
Masculino	1862	1633	3495	46,7	44,5	49,0	Referente		
Femenino	1783	2031	3814	53,3	50,9	55,6	0,87	0,83	0,91
Total	3645	3664	7309	50%	49	52			

Fuente: Grupo de vigilancia INS

En cuanto a la tasa de ataque de los casos de Chikungunya por grupo de edad se encontró que el grupo más afectado fue el de 65 y más años con 93,1, seguido del grupo de 10 a 14 años y de 5 a 9 años; se observó una diferencia estadística entre los grupos respecto del grupo de menores de un año. Se estima que de acuerdo a la tasa

de ataque encontrada en la población estudiada, el 50,1% de las personas enfermas en la cabecera municipal se estimaron entre 12 536 y 13 374 (ver tabla 10).

Tabla Nº 10
Tasa de ataque de los casos de Chikungunya por grupo de edad, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Grupo de edad	Sanos	Enfermos	Población	Tasa de ataque %	IC 95%		RR	IC	
< 1 año	96	12	108	11,1	4,82	17,40	Referente		
1a 4	69	121	190	63,7	52,34	75,03	5,73	3,32	9,87
5 a 9	50	268	318	**84,3**	74,19	94,37	7,58	4,43	12,95
10 a 14	48	372	420	**88,6**	79,57	97,57	7,97	4,67	13,6
15 a 19	359	367	726	50,6	45,38	55,72	4,54	2,65	7,79
20 a 24	467	303	770	39,4	34,92	43,78	3,54	2,06	6,08
25 a 29	510	252	762	33,1	28,99	37,15	2,97	1,72	5,12
30 a 34	499	235	734	32,0	27,92	36,11	2,88	1,67	4,96
35 a 39	473	213	686	31,0	26,88	35,22	2,79	1,62	4,81
40 a 44	364	253	617	41,0	35,95	46,06	3,69	2,14	6,34
45 a 49	323	265	588	45,1	39,64	50,49	4,05	2,36	6,96
50 a 54	177	212	389	54,5	47,16	61,83	4,9	2,85	8,42
55 a 59	103	184	287	64,1	54,85	73,38	5,77	3,36	9,9
60 a 64	75	173	248	69,8	59,36	80,15	6,27	3,65	10,77
65 y mas	32	434	466	**93,1**	84,37	101,90	8,38	4,91	14,29
Total	**3645**	**3664**	**7309**	**50,1**	48,51	51,75			

Fuente: Grupo de vigilancia INS

En cuanto a la tasa de ataque de los casos de Chikungunya por barrio se encontró que el barrio Chile tuvo la tasa más alta con 78,7 seguido por Pueblo Nuevo con 71,7 y 20 de marzo con 69,3. Con excepción de los barrios Costa de Oro, Mochila y Nuevo San Juan se observó una diferencia estadística entre los demás barrios con respecto de Barranquillita (ver tabla 11).

Tabla Nº 11
Tasa de ataque de los casos de Chikungunya por barrio, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Barrio	Sanos	Enfermos	Población	Tasa de ataque %	IC 95 %		RR	IC	
16 de mayo	79	51	130	39,2	28,46	50,00	1,28	0,96	1,71
20 de marzo	27	61	88	69,3	51,92	86,71	2,27	1,79	2,88
Armero	59	56	115	48,7	35,94	61,45	1,6	1,22	2,09
Barranquillita	167	73	240	**30,4**	23,44	37,39		Referente	
Barrio arriba	262	168	430	39,1	33,16	44,98	1,28	1,02	1,6
Buenos aires	141	127	268	47,4	39,15	55,63	1,55	1,23	1,95
Centro	63	73	136	53,7	41,36	65,99	1,76	1,37	2,25
Chile	101	374	475	78,7	70,76	86,72	2,58	2,12	3,15
Costa de oro	194	112	306	36,6	29,82	43,38	1,2	0,94	1,53
Diógenes Arrieta	122	110	232	47,4	38,55	56,27	1,55	1,23	1,97
Floresta	86	124	210	59,0	48,65	69,44	1,94	1,55	2,42
Guarumal	95	121	216	56,0	46,04	66,00	1,84	1,47	2,3
La bodega	161	111	272	40,8	33,22	48,40	1,34	1,05	1,7
La ciudadela	52	58	110	52,7	39,16	66,30	1,73	1,33	2,24
La paz	43	41	84	48,8	33,87	63,75	1,6	1,19	2,14
Las delicias	143	265	408	65,0	57,13	72,77	2,13	2,71	3,98
Mochila	204	114	318	35,8	29,27	42,43	1,17	0,92	1,5
Nuevo san juan	63	37	100	37,0	25,08	48,92	1,21	0,88	1,67
Nuevo valle	92	70	162	43,2	33,09	53,33	1,42	1,09	1,84
Progreso	367	465	832	55,9	50,81	60,97	1,83	1,5	2,24
Pueblo nuevo	17	43	60	**71,7**	50,25	93,09	2,35	1,83	3,02
San isidro	456	288	744	38,7	34,24	43,18	1,27	1,02	1,57
San José	266	342	608	56,3	50,29	62,21	1,84	1,5	2,26
San pedro	61	54	115	47,0	34,43	59,48	1,54	1,17	2,02
San tropel	108	78	186	41,9	32,63	51,24	1,37	1,06	1,77
San Victorino	73	127	200	**63,5**	52,46	74,54	2,08	1,67	2,59
Silencio	128	92	220	41,8	33,27	50,36	1,37	1,07	1,75
Villa Carmen	15	**29**	44	**65,9**	41,92	89,90	2,16	1,62	2,88
	3645	3664	7309	50,1	48,51	51,75			

Fuente: Grupo de vigilancia INS

En los 3667 casos se encontraron 26 gestantes (0,7%). El 50% de ellas se encontraban en el tercer trimestre del embarazo.

Del total de casos detectados, el 45% (1649 casos) consultaron al servicio de salud, con un promedio de tres días entre el inicio de los síntomas y la consulta. El 55% (2016) que no consultaron, refieren que uno de los principales motivos de no consulta fue la automedicación con el 42,5%, seguido de “hospital lleno con el 26% y por “terco” 3,6% (ver tabla 12).

Tabla Nº 12.
Motivo de no consulta al servicio de salud, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia, 2014

Razón de No Consulta	Casos	Porcentaje
Automedicación	857	42,5
Hospital lleno	524	26,0
Por terco	73	3,6
No sabe no responde	60	3,0
Apenas inicia enfermedad	55	2,7
Mal servicio	49	2,4
No se siente mal – mejoría	48	2,4
No le gustar ir al medico	46	2,3
Otras razonas	42	2,1
No hay una persona que lleve - incapacitado para ir	39	1,9
Miedo	32	1,6
Solo si se complica - no es necesario	30	1,5
Sin carnet no vinculado	21	1,0
Rumor de virus	10	0,5
Total	2016	

Fuente: Grupo de vigilancia INS

En cuanto a los días de incapacidad la media general fue de tres días con un número mínimo de 0 y máximo de 35. Los grupos de edad que más registraron incapacidad fueron el de 35 a 39 años y el de 55 a 64 años con un promedio de 4 días (ver tabla 13).

Tabla Nº 13.
Días de incapacidad por edad, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia 2014

Grupos de edad	Media (días)
< de 1 año	2
De 1 a 4 años	3
De 10 a 14 años	3
De 15 a 19 años	3
De 20 a 24 años	3
De 25 a 29 años	3
De 30 a 34 años	3
De 35 a 39 años	4
De 40 a 44 años	3
De 45 a 49 años	3
De 5 a 9 años	3
De 50 a 54 años	3
De 55 a 59 años	4
De 60 a 64 años	4
De 65 y mas	3
Total general	**3,3**

Fuente: Grupo de vigilancia INS

El 1,6% (60 casos) de los enfermos fue hospitalizado. El 82% fueron remitidos a la ESE de San Juan Nepomuceno, el 13% fue remitido a Cartagena.

El 99% de las personas utilizaron tratamientos farmacológicos, mientras que las personas que no lo usaron recurrieron a medicina tradicional.

El medicamento más utilizado en los casos tanto entre los que consultaron como en los que se auto medicaron fue el acetaminofén y los antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Los corticoides fueron recibidos por el 16,4% de los casos, 19% recetados en centros de atención y 14,6% por automedicación, algunos de ellos combinados con diclofenaco ampollas (bombas o matrimonios) (ver tabla 14).

Tabla Nº 14
Medicamentos utilizados en el tratamiento entre las personas que consultaron y no consultaron al servicio de salud, San Juan Nepomuceno, Bolívar, Colombia 2014

Tratamiento	Si Consultaron	Porcentaje	No consultaron	Porcentaje	Total	Porcentaje
Acetaminofén	1355	82,2	1683	83,40	3038	82,8
Antihistamínicos	377	22,9	226	11,2	603	16,4
Aines	1183	71,7	1273	63,1	2456	67,0
Corticoides	313	19,0	295	14,6	608	16,6
Vitaminas C o B	65	3,9	24	1,2	89	2,4
Dipirona	36	2,2	16	0,8	52	1,4
Antibiótico	46	2,8	44	2,2	90	2,5
	n= 1649		**n= 2018**		**n= 3667**	

Fuente: Grupo de vigilancia INS

Discusión

A partir de los resultados obtenidos en la investigación del brote de Chikungunya en el municipio de San Juan Nepomuceno, se logró identificar la rápida propagación de esta enfermedad en la población, que podría relacionarse con la alta susceptibilidad de los individuos a la enfermedad, así como a la circulación activa del virus y la presencia del vector transmisor y que también está relacionado con la transmisión del dengue (1,2), evento considerado endémico para esta población (3). Otros factores que pudieron influir fueron el desconocimiento de la comunidad sobre las medidas preventivas tales como los métodos de barrera (mallas en ventanas, puertas en las viviendas para evitar el acceso del vector, uso de repelentes), eliminación de mosquitos adultos y de sus criaderos, condiciones ambientales y geográficas propias de la región como las altas temperaturas reportadas (10,12), humedad relativa alta, predios rodeados de vegetación que favorecieron el desarrollo de los criaderos del *Aedes aegypti (13)*.

La mayor proporción de casos se observó en el adulto mayor de 65 años tanto en hombres como en mujeres, seguido por el grupo de 10 a 14 años, población con mayor riesgo de adquirir la enfermedad (contacto diurno con el vector en hogar y colegios), lo cual es concordante con la distribución por ocupación en donde aparecen los estudiantes en primer lugar, seguido por las mujeres amas de casa.

El cuadro clínico presentado por la población es concordante con el identificado en otros países, excepto el dolor en planta de pies y el trastorno del gusto que fueron signos y síntomas reportados por los casos.

La curva epidémica construida a partir de los casos captados, sugirió un brote activo en el momento de la investigación. Este comportamiento es propio de los eventos transmisibles nuevos en donde no existe inmunidad en la población, el continuo desplazamiento de las personas en la región a realizar actividades laborales, visitar familiares, la falta de acciones preventivas por parte de las instituciones del sector salud, demás sectores responsables y de la población, por la creencia de las personas frente a la transmisión de la enfermedad "no producida por un mosquito sino por el medio ambiente contaminado" y las condiciones sociales y económicas de las familias que no les permite tener una vivienda adecuada para prevenir la picadura del mosquito transmisor.

Se encontró una importante proporción de casos con antecedentes patológicos que colocaron en riesgo de complicaciones a esta población. Se evidenció desconocimiento del manejo de este grupo de riesgo, por lo que seguramente se han presentado y/o presentarán complicaciones.

La mayoría de casos no consultó a los centros de atención en la fase aguda de la enfermedad y los que lo hicieron no acudieron de manera oportuna. Esta situación permitió identificar la falta de información en la comunidad sobre los aspectos de la enfermedad y la falta de preparación de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (IPS y EAPB) para evitar la congestión de las IPS, que fue el principal motivo de la automedicación y la consulta inoportuna.

Los casos no guardaron los días de reposo necesarios e indicados en la fase aguda de la enfermedad, debido a la falta de conocimiento de los profesionales de la salud para considerar importante esta recomendación y en las familias funcionales (padres e hijos) el hombre tiene la necesidad de trabajar para conseguir el sustento diario de su familia y la mujer debe realizar las labores del hogar.

Aunque la mayoría de casos recibió tratamiento con fármacos, se presentó abusos en la automedicación y el manejo inadecuado por parte de los médicos con corticoides, AINES y acetaminofén entre otros, que puso de manifiesto la falta de adherencia a la Guía de Atención del evento de la Organización Panamericana de la Salud.

Por otra parte hubo dificultad para la realización de la Búsqueda Activa Institucional (BAI) en la ESE por el alto número de consultas atribuidas al brote de Chikungunya, no se registraba la información en las historias clínicas, lo cual impidió realizar dicha actividad. Este colapso institucional se produjo porque las IPS del municipio no contaban con capacidad instalada ni la preparación para manejar un brote de esta magnitud.

Las actividades realizadas se hicieron con apoyo y acompañamiento permanente de la secretaría municipal de salud, lo que facilitó el desarrollo de la investigación.

Conclusiones

En la BAC se detectaron casos con inicio de síntomas desde el 2 de junio de 2014.

La investigación de campo se realizó en el momento en que la enfermedad se encontraba en su fase expansiva. El pico máximo se produjo en los meses de septiembre y octubre de 2014.

Esta investigación demostró debilidades en la preparación, atención y manejo del evento de Chikungunya.

Los problemas para el control vectorial y la ausencia de educación a la comunidad, fueron aspectos esenciales para la diseminación del brote; los casos disminuyen por agotamiento de susceptibles y no por las acciones de control y prevención realizadas.

Las mujeres por su ocupación de amas de casa y los niños en edad escolar (colegios con control adecuado de vectores) fueron los grupos con mayor frecuencia de casos porque probablemente están expuestos a la picadura del vector por mayor tiempo.

El manejo inadecuado de la fase aguda, la automedicación y no guardar el reposo debido (se resalta la situación económica de las familias), probablemente incidirán en la proporción de casos en fases subaguda y crónica.

Enfermedades crónicas como hipertensión y diabetes mellitus pueden aumentar el riesgo de complicaciones y defunciones en pacientes con este evento.

Los problemas en la prestación de servicios de salud como la oportunidad en la atención, no sospecha clínica de diagnósticos diferenciales, manejo clínico inadecuado, falta de educación a la comunidad y otros afectan la detección oportuna de otras patologías (Ej.: casos de dengue grave, mortalidades por dengue).

La BAI no cumplió su objetivo como insumo esencial para la investigación de casos, porque no se diligenció historias clínicas de los casos probables.

Por las condiciones eco epidemiológicas homogéneas y favorables para la transmisión de la enfermedad en este municipio, se espera que afecte al total de la población si no se toman acciones preventivas y de control.

Recomendaciones

Es necesario preparar al personal médico para enfrentar el brote de Chikungunya en aspectos de prestación de servicios de salud.
Es preciso que las IPS dispongan de infraestructura suficiente para la atención de brotes e implementar estrategias como atender con equipos extramurales en sitios cercanos a las viviendas de los casos, línea telefónica para atender y orientar los casos y atención médica domiciliaria para evitar la congestión de las IPS.

Se requiere realizar las medidas de control oportunas como capacitación a la comunidad (la comunidad no cree que sea un mosquito el transmisor de la enfermedad, por lo tanto no está convencida de las medidas de protección recomendadas), control químico y biológico, eliminación de criaderos del vector.

Es necesario fortalecer en los territorios la comunicación del riesgo (los medios de comunicación dan información errada a la comunidad).

Debido a que la comunidad recolecta agua para el consumo y uso en sus domicilios porque no se garantiza el suministro de agua las 24 horas del día por el acueducto municipal; se requiere sensibilizarla para el manejo de recipientes altos y bajos (tapado permanente, lavado periódico, conservación de peces para control biológico y del abate).

Por falta del suficiente conocimiento del cuadro clínico de la enfermedad y de sus diagnósticos diferenciales, existe el riesgo que aparezcan casos de dengue con signos de alarma o graves que no se detecten oportunamente en las IPS porque toda la atención está centrada en la fiebre Chikungunya, lo cual puede incrementar las muertes por dengue grave.

Los días de incapacidad generados por la enfermedad han afectado la economía de los hogares. En la mayoría de los hogares el hombre trabaja en el campo y las mujeres atienden las labores de la familia.

La tristeza manifestada por los casos es consecuencia de no poder realizar sus labores cotidianas y la pérdida de sus trabajos. Estos casos ameritan atención por psicología y trabajo social

Agradecimientos

Agradecemos a la comunidad del municipio de San Juan Nepomuceno por su colaboración, en facilitar la información para la caracterización del brote, a la Secretaría Municipal de Salud y su grupo de auxiliares que conforman el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) por su acompañamiento en la Búsqueda Activa Comunitaria en el municipio.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikunguña en las Américas. 2011. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=16985&Itemid=
2. Organización Panamericana de la Salud. Información para proveedores de asistencia sanitaria, fiebre chikunguña; 2014. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&tt=PAHO %2FWHO+Scientific+and+Technical+Material&id=5512&tp=&Itemid=40931&lang=es
3. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de vigilancia en salud pública, entomológica y de laboratorio en transmisión autóctona del virus chikungunya en Colombia, fase II. Disponible en:*http://www.ins.gov.co/Noticias/Chikunguña/Lineamientos %20de %20vigilancia %20chikunguña %202014.pdf*
4. Organización Panamericana de la Salud. Número de casos reportados de Chikungunya en países o territorios de las Américas, 2013-2014. Acumulado a 25 Julio 2014.
5. Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica fiebre por chikunguña y dengue en las Américas, 29 de Agosto de 2014. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=27051+&Itemid=999999&lang=es
6. Instituto Nacional de Salud. Informe de avance atención a brote por chikunguña en el corregimiento de San JoaquinMahates, Bolívar. 2014
7. Página oficial alcaldía Municipal de San Juan Nepomuceno. Bolívar. Disponible en: http://www.sanjuannepomuceno-bolivar.gov.co/index.shtml
8. Ministerio de Salud. Resolución 08430 de octubre de 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCION %208430 %20DE %201993.pdf
9. Shah KV, Gibbs CJ, Jr., Banerjee G. Virological investigation of the epidemic of haemorrhagic fever in Calcutta: isolation of three strains of chikunguña virus. Indian J Med Res. Jul 1964;52:676-683.
10. Staples H, Fischer M. Chikunguña Virus in the Americas — What a Vectorborne Pathogen Can Do. N engl J Med 2014; 371:10 887-889.Doi:10.1056/NEJMp1407698
11. J. Erin Staples, M.D., Ph.D., and Marc Fischer, M.D., M.P.H., Chikunguña Virus in the Americas — What a Vectorborne Pathogen Can Do. N Engl J Med. 2014 Sep 4;371(10):887-9
12. Nakkhara P1, Chongsuvivatwong V, Thammapalo S. Risk factors for symptomatic and asymptomatic chikunguña infection.Trans R Soc. Trop Med Hyg. 2013 Dec;107(12):789-96
13. Anubis Vega-Rúa, KarimaZouachea, RomainGirod, Anna-Bella Failloux, Ricardo Lourenço-de-Oliveira. High Level of Vector Competence of Aedesaegypti and Aedesalbopictus from Ten American Countries as a Crucial Factor in the Spread of Chikunguña Virus. J. Virol. June 2014 88:11 6294-6306;published ahead of print 26 March 2014.

14. Borgherini G, Poubeau P, Staikowsky F, et al. Outbreak of chikunguña on Réunion Island: early clinical and laboratory features in 157 adult patients. Clin Infect Dis. Jun 1 2007;44(11):1401-1407
15. Taubitz W, Cramer JP, Kapaun A, et al. Chikunguña fever in travelers: clinical presentation and course. Clin Infect Dis. Jul 1 2007;45(1):e1-4.
16. Clinical features of chikunguña infection in Sri Lanka, Asian Pac J Trop Dis 2014; 4(2): 131-134).
17. Simon-DjamelThiberville, NanikalyMoyen et al. Chikunguña fever: Epidemiology, clinical syndrome, pathogenesis and therapy. Antiviral Research 99 (2013) 345–370.