



Subregistro de zika en Girardot, Cundinamarca, 2015-2016.....501

Ministro de Salud y Protección Social

Alejandro Gaviria Uribe

Directora General Instituto Nacional de Salud

Martha Lucía Ospina Martínez

Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Hernán Quijada

Comité Editorial

Oscar Eduardo Pacheco García

Hernán Quijada

Pablo Enrique Chaparro Narváez

Orlando Castillo

Vilma Fabiola Izquierdo

Alfonso Rafael Campo Carey

Natalia Muñoz Guerrero

Santiago Fadul

Máncel Martínez Ramos

Edición y corrección de estilo

Máncel Enrique Martínez Durán

Diseño y Diagramación

Claudia P. Clavijo A.

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, INS

Instituto Nacional de Salud

Avenida calle 26 n.º 51-20

Bogotá, D.C., Colombia

El Informe Quincenal Epidemiológico Nacional (IQEN) es una publicación de la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social y de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud.

Los datos y análisis pueden estar sujetos a cambio. Las contribuciones enviadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad, y todas deberán ceñirse a las normas y principios éticos nacionales e internacionales.

El comité editorial del IQEN agradece el envío de sus contribuciones a la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud; mayor información en el teléfono 220 77 00, extensiones 1382, 1486.

Cualquier información contenida en el IQEN es de dominio público y puede ser citada o reproducida mencionando la fuente.

Cita sugerida:

Estimación del subregistro de casos de enfermedad por el virus de chicunguña en el municipio de El Espinal, Tolima, octubre de 2014 a junio de 2015; 21 (22): 476 - 499.

Subregistro de zika en Girardot, Cundinamarca, 2015-2016

Máncel E. Martínez Durán¹

Kristy Alfonso²

Claudia P. Ávila²

Angélica Barrios²

Jenny Paola Cárdenas²

Ángela Causil²

Ángela Chaux²

Ginna M. Corredor²

Edgardo Crescente²

Juanita Cristiano²

Luis Felipe Fontal²

Liliana Fontalvo²

Diana Garavito²

Doaneya Girón²

Alba Nelly Gómez²

Paola Lancheros²

Diana León²

Leidy Monroy²

Adriana Montoya²

Ángela Ortiz²

Aida Pardo²

Laura Peláez²

Rocío Pico²

Mónica Ramírez²

Marilyn Redondo²

Franky Rocha²

Melissa Taborda²

Laura Urbina²

Carmen Helena Vega²

Gloria Villamarín²

Sara E. Gómez³

Daniela Salas³

Leonardo León³

Resumen

Introducción: Zika es una enfermedad ocasionada por infección con el virus Zika, un flavivirus de la familia Flaviviridae, transmitido por la picadura de mosquitos hembra *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*

Objetivos: describir las características demográficas y sociales de los casos de Zika en la población urbana del municipio de Girardot, estimar el subregistro de casos de Zika no consultantes, estimar el subregistro de casos no notificados de Zika que asistieron a consulta diagnosticados como Zika en las instituciones prestadoras de servicios de salud de Girardot y no notificados, estimar el subregistro de casos que asistieron a consulta en las Instituciones prestadoras de servicios de salud de Girardot y no fueron diagnosticados, describir las causas del subregistro estimado, estimar la población infectada por Zika en Girardot.

Metodología: se hizo un estudio descriptivo retrospectivo; la población en estudio fue la población urbana del municipio de Girardot. Se hizo un muestreo aleatorio simple con el total de las manzanas identificadas en el área urbana, con un intervalo de confianza del 95 %, un error aceptado del 5% y una probabilidad del 1,1 %; se obtuvo una muestra de 211 manzanas para realizar la encuesta de la búsqueda activa comunitaria; se hizo búsqueda activa comunitaria y búsqueda activa institucional en las IPS.

Resultados: se encuestaron 3 502 viviendas en las que se registraron 5 542 personas; la tasa de ataque registrada en la búsqueda activa comunitaria fue del 15,2 %; el sexo masculino aportó el 59,9 % de los casos; el 49,1 % de los casos registrados en la búsqueda activa comunitaria no consultaron principalmente por automedicación. En la búsqueda activa institucional, en

1 Director Técnico Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud; profesor titular de Medicina, Escuela de Medicina Juan N. Corpas*

2 Estudiantes de la Especialidad de Epidemiología, Fundación Universitaria Juan N. Corpas*

3 Profesionales epidemiólogos del equipo de vectores y zoonosis, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud*

los pacientes que consultaron y se les hizo diagnóstico principal CIE-10 A929 y A928 (Zika), no fueron notificados al Sivigila el 81,7 %; en los pacientes que consultaron y se les hizo otros diagnósticos que nos pueden llevar a cumplir definición de caso de Zika, no fueron notificados al Sivigila el 94,4 %; con los datos de las dos búsquedas activas, en Girardot la transmisión se inició la semana 41 del 2015.

Conclusiones: los casos no notificados a nivel institucional con diagnóstico A928 y A929 (Zika) fueron el 81,7 %, los casos no notificados a nivel institucional con otros diagnósticos que nos pueden hacer cumplir la definición de caso para Zika fueron el 94,4 %.

Introducción

Las enfermedades transmitidas por vectores constituyen un porcentaje importante de las enfermedades transmisibles, así como de las muertes reportadas a nivel mundial, por lo cual se convierten en eventos de vigilancia en salud pública que requieren de atención e intervención oportuna, para contrarrestar las consecuencias que generan dichas patologías. En los últimos años y debido a la globalización, las migraciones, los cambios del ambiente, el comercio y otros factores han contribuido a la propagación de virus como el Zika en diferentes zonas geográficas del planeta, convirtiéndose en problemas de salud de gran magnitud con necesidad de intervenciones principalmente colectivas en las poblaciones susceptibles para evitar el contagio y por tanto evitar muertes prevenibles a causa de estos (1).

La enfermedad por Zika, constituye un virus emergente del género flavivirus transmitido por mosquitos *Aedes sp.* Se sospecha un vínculo causal entre esta infección y alteraciones neurológicas como la microcefalia durante el embarazo. Este virus a nivel mundial, se identificó por primera vez en Uganda en 1947 en macacos de la India a través de una red de monitoreo de la fiebre amarilla selvática, esta fiebre fue desarrollada en un mono Rhesus que se había colocado en una jaula en el bosque de Zika por el programa para la investigación sobre la fiebre amarilla selvática, el cual fue llevado a un

laboratorio para inocular su suero en ratones quienes 10 días más tarde desarrollaron la enfermedad por este nuevo virus. En 1952, se identificó en humanos en Uganda y la República Unida de Tanzania mediante estudios serológicos realizados que indicaron que los seres humanos podrían también ser infectados por el virus (1).

Se transmite a las personas a través de la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes*, principalmente *Aedes aegypti* en las regiones tropicales. En Colombia hay seis regiones geográficas naturales con condiciones climáticas y ambientales, altitud, temperatura, humedad y pluviosidad que favorecen la reproducción y la proliferación de *A. aegypti*. Además, se encuentran factores demográficos, socioeconómicos, políticos y culturales, que determinan factores de riesgo que interactúan y dinamizan la transmisión. Estas regiones, o macroconglomerados ecoepidemiológicos de transmisión, son: Costa Atlántica, Costa Pacífica, Centro-Oriente, Centro-Occidente, Orinoquia y Amazonía quienes registran transmisión por debajo de los 1.000 msnm; la región Centro-Oriente, de la cual hace parte Cundinamarca, concentra el mayor número de municipios endémicos en el país de los cuales 108 registran transmisión por debajo de los 1.000 msnm (2).

Este mosquito es el mismo que transmite los virus del dengue, del Chikungunya y puede transmitir el virus de la fiebre amarilla. Los primeros brotes de enfermedad por el virus de Zika se describieron en el Pacífico en 2007 en Yap y 2013 en la Polinesia francesa, en las Américas (Brasil y Colombia) y África (Cabo Verde) en 2015. A ello hay que añadir que más de 13 países de las Américas han notificado infecciones esporádicas por el virus de Zika, lo cual indica que está presentando una rápida expansión geográfica (3).

La primera circulación de virus Zika (ZIKV) en las Américas fue confirmada en febrero de 2014 en Isla de Pascua, Chile. En mayo de 2015 se confirmaron los primeros casos de transmisión en Brasil, en octubre de 2015 las autoridades de salud de Colombia notificaron la detección del primer caso de infección por virus de Zika en Bolívar, y en noviembre de 2015 lo notifican Guatemala, Salvador, México, Paraguay y Venezuela

(4). Actualmente se habla de una gran cantidad de casos locales confirmados siendo el área geográfica de las Américas la que aporta la mayoría de estos (3).

El incremento acelerado de los casos de enfermedad por virus Zika, especialmente en la población nacional, unido a las posibles alteraciones neurológicas que se han asociado como lo son la microcefalia detectada en recién nacidos y las Polineuritis inflamatorias de las que se destaca la tipo síndrome de Guillain-Barre, han despertado en el sector salud y en todos los entes territoriales la necesidad de mejorar la vigilancia para la detección de los casos que realmente corresponden a dicha patología, junto con sus complicaciones y obtener el control del virus para mitigar la rápida propagación principalmente en departamentos grandes como Cundinamarca.

La fiebre por virus Zika es una enfermedad emergente, de curso agudo, de origen selvático causada por el virus Zika (6). La distribución de esta enfermedad está determinada por una compleja dinámica entre factores medioambientales y sociales. La migración geográfica, el comercio, la urbanización no planificada y los problemas medioambientales (entre ellos el cambio climático), están influyendo considerablemente en la transmisión de la enfermedad. Los cambios en las prácticas agrícolas debido a las variaciones de temperatura y precipitaciones pueden influir en la propagación del vector de la enfermedad así como el acceso a servicios de agua y saneamiento también son factores importantes para el control y propagación de enfermedades (4, 7, 8).

Controlar la tendencia de enfermedades emergentes/resurgentes transmitidas por vectores es un desafío mayor; la infección por virus Zika ha tenido un comportamiento atípico y severo en algunos pacientes siendo esta la principal preocupación en términos de impacto grave sobre la salud de la población.

Aunque todavía no se ha confirmado una relación causal las evidencias actuales apoyan fuertemente la relación entre la infección por virus Zika y los casos de microcefalia en fetos y recién nacidos, así como también complicaciones neurológicas. Han sido descritas además complicaciones durante el período

gestacional y perinatal, anormalidades oculares y polineuropatías periféricas como el síndrome de Guillain-Barré. Existe plausibilidad biológica y nexos epidemiológico (9).

Las malformaciones del Sistema Nervioso Central son unas de las malformaciones congénitas más frecuentes, siendo la segunda causa de discapacidad en la infancia y el origen de lesiones severas y permanentes sin posibilidad de plantear opciones terapéuticas en la mayor parte de los casos siendo las causas muy variadas.

La microcefalia es la manifestación más extrema de problemas neurológicos con un desarrollo insuficiente del cráneo, a menudo acompañado de atrofia cerebral y presentando complicaciones neurológicas y de salud como son: trastorno del desarrollo psicomotor, dificultades de alimentación, epilepsia, discapacidades visuales o auditivas, seguidas de problemas emocionales-familiares, aislamiento, desescolarización que con llevan a grandes impactos sociales y económicos nacionales; siendo todas estas razones de salud pública que justifican los estudios de transmisión de Zika y sus complicaciones mitigando su impacto y creando simultáneamente estrategias de prevención, educación y manejo psicosocial que puede reducir la ansiedad de las familias afectadas por esta complicación y las comunidades en riesgo (5).

El síndrome de Guillain-Barré es una enfermedad del sistema nervioso poco común en la que el sistema inmunitario del organismo ataca parte del sistema nervioso periférico. Esto puede producir debilidad muscular y pérdida de sensibilidad en las piernas o brazos teniendo un comportamiento progresivo que puede producir una parálisis total, son potencialmente mortales, arritmias, infecciones, trombosis e hipertensión o hipotensión; afectan el funcionamiento del individuo resultando en discapacidades o en una limitación de sus actividades (2).

La discapacidad ocasionada por la enfermedad por virus Zika es el resultado de un conjunto complejo de condiciones que requiere atención médica oportuna, continua, prestada profesionalmente y asociada

exclusivamente con esfuerzos multidisciplinarios bien establecidos y coordinados mediante servicios especializados y subespecialidades (2).

La disponibilidad y el acceso a estos servicios especializados para pacientes hospitalizados o ambulatorios constituyen la base de una rehabilitación exitosa. Esto significa que muchos individuos con discapacidades dependerán totalmente de otras personas, usualmente miembros de la familia, para que los ayuden en sus actividades diarias, situación que agrava el estado de pobreza.

Las personas con discapacidades se vuelven más vulnerables debido a que la atención médica, asistencia social y servicios de rehabilitación no están disponibles o les son inaccesibles; la enorme carga emocional así como financiera para los individuos, sus familias y la sociedad en su conjunto son ejemplo de los impactos económicos de las discapacidades ya que se expresan en la disminución del ingreso personal, y frecuentemente, de sus cuidadores, en la productividad en el ámbito de trabajo, en la contribución a la economía nacional, así como en el aumento de la utilización de los servicios de atención y apoyo (8).

El impacto en la economía nacional es alto, en términos de gastos incurridos directamente, incluyendo costos médicos, de hospitalización, infecciones que se puedan desarrollar durante la atención. El uso de medicamentos y el continuo proceso de observación que estos pacientes requieren, además la pérdida de la productividad y la rehabilitación, siendo este un proceso activo basado en la integración de servicios e intervenciones que necesitan ser coordinados a lo largo del proceso por atención médica especializada y otros sectores.

Uno de los planteamientos e interrogantes que surgen con respecto a la infección por el virus en el feto es porque no se habían reportado casos de infección por Zika y complicaciones neurológicas anteriormente, si ha sido una infección diseminada; pero esto podría explicarse debido al subregistro de casos, de una enfermedad considerada relativamente “benigna” ya que el virus ha presentado cambios genómicos. Entre más nos acerquemos a la realidad es mejor; el

subregistro subestima la importancia de la enfermedad, limitando la detección oportuna y por consiguiente demora las intervenciones sujetas al tiempo en que se puedan generar complicaciones (9).

Cundinamarca es un departamento que por sus características geográficas y orográficas hacen que tenga una posición favorable dentro de la región Andina, contando con todos los pisos térmicos y climas, que varían desde el cálido en el valle del río Magdalena y el Piedemonte de los Llanos Orientales, hasta el páramo del Sumapaz, lo que permite que lo consideremos como una zona endémica para el virus del Zika, pues sus condiciones ambientales y geográficas son las adecuadas para la propagación y prevalencia de los vectores (10,12).

Dado que las epidemias aparecen esporádicamente y de manera impredecible, generando un impacto negativo en la productividad económica y en la calidad de vida de sus habitantes, así como un incremento del gasto en salud, se deben mejorar los métodos diagnósticos para detectar precozmente el virus y emprender las medidas de adaptación para la atención de los pacientes y control de los vectores.

La zona geográfica elegida para el desarrollo de la investigación es el departamento de Cundinamarca, que como veremos a continuación es una zona de gran diversidad y con importante influencia de otros departamentos con los que limita, lo cual explica su susceptibilidad para la transmisión del virus del Zika.

Los accidentes geográficos del departamento corresponden a los dados por la Cordillera Oriental, presentando relieves bajos, planos y montañosos, con alturas que van desde los 300 a los 3500 metros sobre el nivel del mar. Se distinguen de esta forma cuatro regiones fisiográficas denominadas flanco occidental, altiplano de Bogotá, flanco oriental y el piedemonte llanero (13).

Sin embargo, estas condiciones han sido modificadas por los cambios climáticos y los efectos del calentamiento global, permitiendo establecer relación entre en actual fenómeno del niño y en brote del virus del Zika.

Se han encontrado mosquitos *Aedes aegypti* en

altitudes de 2200 metros en las montañas andinas de Colombia (Incluyendo Cundinamarca) (14, 15).

El virus de Zika es un arbovirus de la familia Flaviviridae, se transmite a las personas a través de la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes* y sobre todo de *Aedes aegypti*. Este mosquito es uno de los principales vectores que transmite el dengue, el chikunguña y la fiebre amarilla. Así mismo, es posible la transmisión sexual y se están investigando otros modos de transmisión, como las transfusiones de sangre y la transmisión perinatal (16).

Según la OMS, un número creciente de investigaciones preliminares orientan un consenso científico de que el virus de Zika es una causa de microcefalia y síndrome de Guillain-Barré. En Cundinamarca no se han registrado casos de microcefalia o el síndrome de Guillain-Barré relacionados con el virus de Zika (16, 21).

El Instituto Nacional de Salud (INS) publicó en su página web a través del boletín epidemiológico semana 16 del 2016 los casos de Zika presentados en el departamento de Cundinamarca así: confirmados 201 (5,36%), sospechosos por clínicos 4199 (6,37%) y sospechosos de municipios sin confirmación clínica 312 (5,70%) (19).

Teniendo en cuenta la forma de transmisión del virus Zika, el principal factor de riesgo son los lugares de cría del mosquito, siendo las viviendas de las zonas endémicas; aunque en la región de las Américas sólo se conoce la forma doméstica del mosquito *Aedes aegypti*, se puede utilizar criaderos naturales, tales como bromelias, huecos de árboles y axilas de las hojas de las plantas, los envases artificiales hechos por el hombre representan el hábitat más común para las larvas y pupas (23, 31).

Entre estos últimos, se encuentran los que sirven para almacenar agua limpia como tanques, cisternas, canecas, cubos. Vale la pena aclarar que el almacenamiento de todas las formas anteriormente mencionadas por sí solo no constituye un factor riesgo, sino su uso inadecuado de almacenamiento; al igual que los envases eliminables dependientes de las lluvias como latas, botellas, llantas, carros en desuso o abandonados, cubetas, cacerolas, envases

de plástico, muebles, juguetes, piezas de automóvil, entre muchos otros (23).

En Colombia, la presencia del mosquito hembra *Aedes aegypti* en criaderos artificiales se asocia con las costumbres de la población humana que maneja inadecuadamente recipientes u objetos no percederos, los cuales actúan como acumuladores de agua y se convierten en criaderos. El sistema de alcantarillado público puede jugar un papel importante, cuando se generan pozos, charcas o estancamientos permanentes de agua, sin la respectiva corrección de la entidad encargada (33).

Para el caso específico del departamento de Cundinamarca podemos encontrar que el diseño y la ubicación de las viviendas que como se mencionó previamente se encuentran en su mayoría en zonas rurales, al igual que la cobertura del servicio de alcantarillado y agua potable, las prácticas de almacenamiento de agua descritas como factor de riesgo, así como la inadecuada segregación de desechos domésticos son características condicionantes de la población; todo esto determinado por factores culturales, educativos y socioeconómicos propios de la población del departamento.

Estudios han demostrado que ciertos tipos de hábitats en los vecindarios, pueden contribuir a la productividad de *Aedes aegypti* (66,44) y también se ha considerado que el hallazgo de diferentes tipos de criaderos muestra cambios en la ecología, en el comportamiento social y cultural de la población y cambios en los estilos de vida (28).

Otro factor de riesgo es el contacto entre el mosquito hembra *Aedes aegypti* infectado y los humanos.

Por lo anterior se hace necesario precisar los determinantes sociales que favorecen la infección del virus Zika en la población de Cundinamarca, los cuales permiten conocer características específicas de la población que predisponen el evento en estudio.

En el documento "Pobreza monetaria" del DANE para Cundinamarca en 2012, se registra que 23,3% de las personas del departamento vivían en estado de pobreza, mientras que en 2013 fue el 18,3%, presentando una

disminución de 4,4 puntos porcentuales. Sin embargo, como se verá a continuación, esto está determinado por la fijación de un umbral que permite clasificar a cada persona como pobre o no pobre (ingreso per cápita y línea de pobreza). El DANE estableció que el ingreso per cápita de la unidad de gasto en el departamento de Cundinamarca en 2013 fue de \$552.303, un 14,2% más respecto a 2012 (27).

Es imperativo decir que los tres municipios donde se han presentado los mayores casos de Zika (confirmados, sospechosos por clínica o sin confirmación o la combinación de ellos) según la semana epidemiológica número 16 del 2016 publicada por el INS son: Girardot 1,669 casos, El Colegio 590 casos, La mesa 441 casos, Anapoima 162 casos. Las características de los anteriores municipios los cuales nos interesan para los objetivos del presente proyecto son las siguientes:

1. Girardot: Con un NBI 20,16% año 2012, siendo uno de los municipios con unos de los menores NBI de proporción de población (39), cuenta con la mayor cobertura en servicios públicos en Cundinamarca, se encuentra a una altitud de 289 metros sobre el nivel del mar, posee la menor tasa de analfabetismo en Cundinamarca, alta inmigración y es uno de los municipios que recibe un alto número de turistas por año en Cundinamarca y cuenta con una población de 121.354 habitantes (15).
2. La Mesa: NBI de 23,86% (39), cuenta con una cobertura de acueducto en las cabeceras de 98,06 %, en los centros poblacionales de 91,09% y en la zona rural de 55,81%, para la cobertura de alcantarillado cuenta con un porcentaje de 95,06% en las cabeceras un 50,99% en los centros poblados y en la zona rural un 2,00% (Ver tabla No.2), en analfabetismo según el Sisben 2012 no se encuentra entre los menores tres últimos porcentajes, así como tampoco en los dos mayores porcentajes de Cundinamarca, se encuentra a una altitud de 1.200 metros sobre el nivel del mar y una población de 27.576 habitantes (15).
3. Anapoima: NBI de 21,4% (39), cuenta con una cobertura de acueducto en las cabeceras de

98,06 %, en los centros poblacionales de 91,09% y en la zona rural de 55,81%, para la cobertura de alcantarillado cuenta con un porcentaje de 95,06% en las cabeceras un 50,99% en los centros poblados y en la zona rural un 2,00% (Ver tabla No.2), en analfabetismo según el Sisben año 2012 no se encuentra entre los menores tres últimos porcentajes, así como tampoco en los dos mayores porcentajes de Cundinamarca, se encuentra a una altitud de 1.198 metros sobre el nivel del mar y una población 10.468 habitantes (15).

En Cundinamarca se han registrado 4535 casos de Zika hasta la semana epidemiológica número 16 del 2016 (42).

Los objetivos específicos del estudio fueron identificar las características demográficas y sociales de los casos de Zika en la población urbana del municipio de Girardot, estimar la frecuencia de Zika en la población del área urbana de Girardot, estimar el subregistro de casos de Zika y sus complicaciones, no consultantes en la población del área urbana de Girardot y describir sus causas, estimar el subregistro de casos de Zika y sus complicaciones, no notificados, que asistieron a consulta a las IPS del área urbana de Girardot y describir sus causas, por ultimo tomar muestras sanguíneas de los casos identificados para estudio serológico posterior.

Metodología

Se hizo un estudio descriptivo retrospectivo

La población en estudio fue la residente en el área urbana del municipio de Girardot (Cundinamarca), con 102 225 habitantes según proyecciones DANE para el año 2015.

Para la Búsqueda activa comunitaria se hizo un muestreo aleatorio simple tomando como marco de muestreo las 1 986 manzanas identificadas en el área urbana, con un intervalo de confianza del 95 %, un error de muestreo del 5% y una probabilidad del 1,1 % que fue estimada con base en los registros de la semana epidemiológica 16 del año 2016; la muestra obtenida fué de 211 manzanas.

Para realizar la búsqueda activa institucional se procesaron los RIPS de ocho instituciones que

notificaban al SIVIGILA en el municipio de Girardot entre octubre de 2015 y mayo de 2016, haciendo la búsqueda en el SIANEPS se incluyeron diagnósticos CIE-10 A928, A929 y otros que podrían cumplir con la definición de caso, que incluyen fiebre, artralgias con o sin rash.

Las variables en estudio fueron tipo de vivienda, sexo, municipio de residencia, municipio de procedencia, vivienda en zona rural o urbana y la dirección de la vivienda, lugar al que viajó en los últimos meses, presencia o ausencia de síntomas (“fiebre”, ojos rojos, cefalea, osteomalgias, fotosensibilidad, picazón, artralgias, erupción cutánea), presencia de síntomas en otras personas que viven con usted, presencia de síntomas neurológicos posterior a inicio de la enfermedad, ¿cuáles?, presencia de consulta a servicio de salud, a cuál centro de salud consulta, presencia de toma de exámenes, positividad en el resultado de los de exámenes tomados, ¿cuáles?, presencia de administración de tratamiento por profesional de la salud, presencia de seguimiento de indicaciones dadas en centro de salud, presencia de fiebre, presencia de automedicación por parte del paciente o de personal que no corresponde al área de la salud, presencia de consumo de aspirina durante la enfermedad, en caso de no consulta a servicio médico, que motivación lo llevo a no consultar, presencia de estado de embarazo, asiste usted a controles prenatales, realización seguimiento durante el embarazo con exámenes en busca de afectación fetal, presencia de afectación fetal, ¿cuál?, presencia de microcefalia en el hijo?, presencia de enfermedad del sistema nervioso central en el hijo, cuál?, uso de repelente, uso de mosquitero, presencia de criaderos de zancudos en el hogar o cercanos, presencia de comorbilidades y cuáles, presencia de complicaciones y cuáles se presentaron, hospitalización del recién nacido, medidas a nivel nominal; estrato socioeconómico y nivel de escolaridad, medidas a nivel ordinal; fecha de nacimiento del encuestado, fecha de inicio de los síntomas, fecha de inicio de síntomas neurológicos, fecha de consulta a servicio de salud, fecha de última menstruación y fecha de nacimiento del hijo, medidas como fecha; edad, número de personas que viven con usted, edades de las personas que viven con usted, número de personas que presentaron los síntomas similares, edad gestacional en el momento de la infección y en el momento del parto, número de controles prenatales a los que asistió, peso de la madre al inicio y al final

de la gestación, número de hijos, cuántos de los hijos tuvieron microcefalia y afectación del sistema nervioso central, peso, talla, perímetro cefálico del recién nacido y número de días de hospitalización del recién nacido, medidas a nivel de razón.

Previa comunicación con las autoridades locales y con la colaboración de la Secretaría de Salud de Girardot, se solicitó la cartografía actualizada del municipio en la oficina de Planeación, donde se actualizó el marco de muestreo, incluyendo las manzanas no registradas, se numeraron las manzanas, se identificaron aleatoriamente con el programa EpiInfo 7, se localizaron en el mapa y se colorearon las manzanas seleccionadas.

Se diseñó una encuesta de la búsqueda activa comunitaria que tomó como referencia la utilizada en la investigación de subregistro de casos de chikunguña en el municipio de Girardot (Cundinamarca), hecha por el Instituto Nacional de Salud; se incluyó la variable de documento de identificación, para comparar los casos notificados en el SIVIGILA y en los RIPS.

Una vez identificadas las manzanas se distribuyeron los grupos de trabajo (de tres funcionarios) por áreas para la aplicación de la encuesta de la búsqueda activa comunitaria visitando todas las viviendas de cada manzana seleccionada, iniciando en la esquina noreste en dirección de las manecillas del reloj; se descartaba una vivienda luego de tres visitas fallidas; hubo manzanas que correspondieron a parques, canchas, clubes privados y residencias sin presencia de personas. En cada vivienda se preguntaba por el número de habitantes con sus características demográficas, sociales, clínicas y las razones para no acudir a los servicios de salud, datos pertinentes para estimar el subregistro de casos de enfermedad por Zika en el municipio de Girardot, Cundinamarca.

Se realizó búsqueda activa institucional (BAI), para la cual los investigadores fueron a las instituciones de salud de Girardot, con previa autorización y con base en los RIPS de octubre de 2015 a mayo de 2016, buscando casos diagnosticados con código CIE-10 A928, para compararlos con los casos notificados (concordancia con la notificación) y casos encontrados en BAI verdadera que son buscados con otros códigos que pueden llevar a cumplir con la definición de caso de Zika y sus complicaciones. Se revisaron las

historias clínicas identificadas para verificar cuantas cumplían con la definición de caso, de los reportados y los encontrados por afinidad identificando los casos compatibles con la definición de caso (persona que haya estado en los últimos 15 días antes de inicio de los síntomas en lugares a menos de 2200 msnm, con confirmación de circulación autóctona del virus de Zika y que presente exantema y elevación de la temperatura corporal axilar mayor de 37.2°C y uno o más de los siguientes síntomas que no se explican por otras condiciones médicas, conjuntivitis no purulenta o hiperemia conjuntival, artralgias, mialgias, cefalea o malestar general (subregistro en consultantes). En el subregistro se tuvo en cuenta si encontramos historias con código A928 no notificados, casos que no consultaron y los casos encontrados en BAI verdadera.

Los datos obtenidos se organizaron en un registro de Excel, posteriormente fueron importados al programa Epi Info 7 para su análisis estadístico. Los datos obtenidos se organizaron en distribución de frecuencias y se presentan en tablas y gráficas; a las variables numéricas se les calculó medidas de tendencia central y de dispersión pertinentes. Los datos principales fueron medidos como tasas de ataque con sus IC del 95 % y proporciones.

Aspectos Éticos

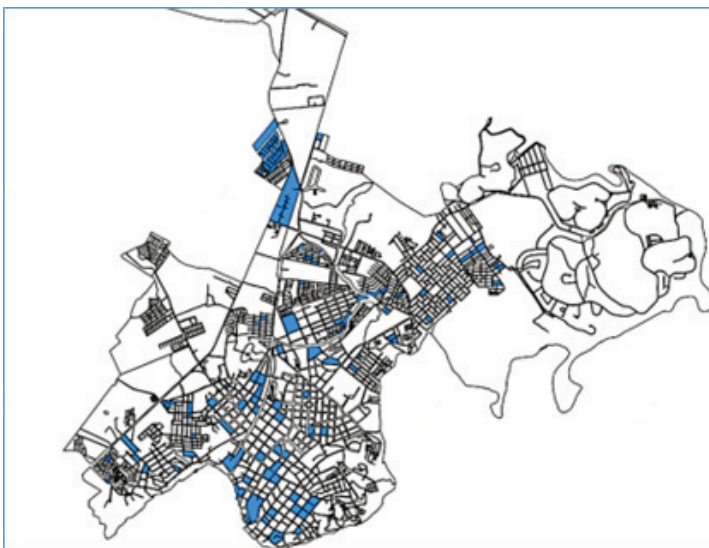
Se realizó una investigación con riesgo mínimo, de acuerdo con la Resolución N°008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de salud, ya que no se hace ninguna intervención o modificación de manera intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participan en la investigación, pero se tomó muestra de sangre a algunas personas; se garantizó la confidencialidad de los datos.

Resultados

El área urbana del municipio de Girardot (Cundinamarca) cuenta con 1986 manzanas; el tamaño de muestra previa actualización del mapa urbano fue de 211 manzanas (mapa 1).

Mapa 1

Mapa de manzanas para la búsqueda activa comunitaria del área urbana, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016



Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

En las manzanas seleccionadas se encuestaron 3 502 viviendas de las que el 42,3 % fueron efectivas; en ellas se encontró a 5 542 personas; en un 3,2 % no se suministró información porque las personas de estas viviendas esperaban algo a cambio, porque confundían Zika con chikunguña y dengue y no recordaban cual enfermedad les había dado, por desconfianza, porque no tenían tiempo y otros factores (tabla 1).

Tabla 1

Casas visitadas en la BAC del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Tipo de casa	Número de viviendas	%
Efectiva	1482	42,3
Cerrada	1594	45,5
Renueante	312	8,9
Sin información	114	3,2
Total	3502	100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

Por grupos de edad, la mayor proporción de encuestados se registró en el grupo de 60 y más años de edad; el 53,4% de los encuestados fueron mujeres (tabla 2).

Tabla 2

Personas encuestadas en la BAC en el municipio de Girardot por sexo, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Grupos de edad	Sexo				Total
	Masculino	%	Femenino	%	
Menores de un año	48	0,53	42	0,47	90
1-4 años	136	0,57	101	0,43	237
5-9 años	167	0,50	168	0,50	335
10-14 años	171	0,48	189	0,53	360
15-19 años	211	0,49	217	0,51	428
20-24 años	185	0,44	237	0,56	422
25-29 años	195	0,54	169	0,46	364
30-34 años	179	0,48	196	0,52	375
35-39 años	156	0,46	183	0,54	339
40-44 años	184	0,49	194	0,51	378
45-49 años	157	0,45	195	0,55	352
50-54 años	220	0,47	248	0,53	468
55-59 años	164	0,46	195	0,54	359
60 años y mas	412	0,40	623	0,60	1035
Total	2585	46,6	2957	53,4	5542

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los 5 542 habitantes encuestados, 845 refirió sintomatología que cumplía con la definición de caso de Zika (el 15,2 % de tasa de ataque) (tabla 3).

Tabla 3
Encuestados que cumplen con la definición de casos de Zika en la búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Definición de caso para Zika	Personas encuestadas	Tasa de	IC 0,95
ataque %	845	15,2	0,142-0,161
No cumplen	4 697		84,8
Total	5542		100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los casos 845 casos encontrados de Zika, el 30,9% tenían como ocupación empleados (ver tabla 4).

Tabla 4
Distribución de los casos de Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria por ocupación, municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Ocupación	Casos	%
Empleado	261	30,9
Ama de casa	238	28,2
Estudiante	175	20,7
Independiente	59	7,0
Sin dato	43	5,1
Pensionado	37	4,4
Menor de edad	22	2,6
Desempleado	10	1,2
Total	845	100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los encuestados que cumplieron con definición de caso, 36 (el 4,3 %) refirieron antecedentes patológicos, con las cardiopatías y la diabetes mellitus como las patologías más frecuentes registrando el 33,3% cada una (tabla 5).

Tabla 5
Antecedentes patológicos de los enfermos por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Antecedente patológico	Casos	%
Cardiopatías	12	33,3
Enfermedad renal crónica	4	11,1
VIH	1	2,8
Diabetes mellitus	12	33,3
Inmunosupresión	4	11,1
HTA	3	8,4
Total	36	100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los 845 casos encontrados en la búsqueda activa comunitaria la mayor proporción registró un tiempo de evolución de cinco días (tabla 6)

Tabla 6
Días de evolución de la enfermedad por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Días de evolución	N° de casos	%
5	177	20,9
4	135	16,0
3	122	14,5
8	91	10,8
7	71	8,4
6	62	7,3
0	37	4,4
2	36	4,3
10	24	2,8
9	22	2,6
15	20	2,4
12	9	1,1
11	7	0,8
16	7	0,8
13	6	0,7
20	6	0,7
14	5	0,6
1	4	0,5
17	2	0,2
19	2	0,2
Total	845	100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

El síntoma más frecuente registrado en los pacientes que cumplieron la definición de caso de Zika fue la “fiebre” con 799 casos (el 94,6%), seguido de brote con 742 casos (el 87, 8%) (tabla 7).

Tabla 7
Frecuencia de signos y síntomas de la enfermedad por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Síntoma	Frecuencia	%
Fiebre	799	94,6
Brote	750	88,8
Dolor articular	620	73,4
Prurito	541	64,0
Dolor muscular	523	61,9
Conjuntivitis	349	41,3
Adinamia	244	28,9
Diarrea	211	25,0
Dolor en caderas	166	19,6
Vomito	135	16,0

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los 742 pacientes, 192 (el 25,9 %) presentaron brote generalizado. Los sitios de inicio menos frecuentes fueron brazos, abdomen, cabeza y cuello (tabla 8).

Tabla 8

Sitio de inicio del brote de la enfermedad por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Sitio de inicio del eritema	Frecuencia	%
Generalizado	192	25,9
Extremidades superiores	177	23,9
Tórax	96	12,9
Cara	71	9,6
Espalda	61	8,2
Extremidades inferiores	48	6,5
Abdomen	17	2,3
Brazo	17	2,3
Brazo y abdomen	1	0,1
Cabeza	1	0,1
Cuello	1	0,1

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los 845 encuestados que cumplieron definición de caso para Zika, 415 no consultaron; el subregistro de no consulta fue del 49,1 % (tabla 9).

Tabla 9

Consulta al servicio de salud por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Consultó al servicio de salud	Frecuencia	Subregistro BAC	IC 0,95
Si	430	50,9	
No	415	49,1	49,05-49,14
Total	845	100	

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

El principal motivo de no consulta de los casos de Zika encontrados en la búsqueda activa comunitaria en el área urbana de Girardot fue la automedicación en el 40,0 % de los registrados (tabla 10).

Tabla 10

Distribución de causas de no consulta registradas en la búsqueda activa comunitaria en el municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Causas de no consulta	Frecuencia	%
Automedicación	166	40,0
Otros	62	14,9
Centro medico colapsado	40	9,6
Mal servicio	37	8,9
Falta de confianza personal medico	31	7,4
Cuidado en casa	31	7,4
Muchos tramites	17	4,1
Síntomas leves	14	3,3
Falta de tiempo	8	1,9
No lo atendieron	3	0,7
Consulta antes y no le resolvieron	2	0,4
Consulta a farmacia	2	0,4
Problemas económicos	2	0,4
Lejanía del centro de atención	0	0
Concepto de curandero	0	0

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los 430 casos que consultaron al servicio de urgencias, 383 (el 89,1 %) consulto en una oportunidad (tabla 11).

Tabla 11

Consultas a los servicios de salud por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Número de consultas	Frecuencia	%
Una	383	89,1
Dos	35	8,1
Tres	9	2,1
Cuatro	3	0,7
Total	430	100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

De los 430 casos que consultaron, 179 (el 41,6 %) fueron incapacitados, con un promedio de 3,8 días (tabla 12).

Tabla 12
Días de incapacidad en los pacientes que consultaron por Zika registrados en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Días de incapacidad	Casos	%
0	251	58,4
1	17	4,0
2	42	9,8
3	49	11,4
4	7	1,6
5	23	5,3
6	5	1,2
7	9	2,1
8	12	2,8
11	2	0,5
27	1	0,2
Sin dato	12	2,8
Total	430	100

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

Seis mujeres encuestadas refirieron haber estado o estar embarazadas al adquirir la enfermedad por el virus Zika; ninguna tenía síntomas al momento de la encuesta; ninguna fue hospitalizada aunque todas refirieron estar en controles médicos regulares. El 50,0% de las gestantes tuvo una duración de síntomas de cinco días (tabla 13).

Tabla 13
Duración de los síntomas en gestantes con Zika registradas en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Duración en días de los síntomas de Zika	Número de gestantes	%
4	1	16,6
5	3	50,0
6	1	16,6
9	1	16,6

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

El 33,3% de las embarazadas registradas tenían 30 años de edad (ver tabla 14).

Tabla 14

Distribución por edad en gestantes con la enfermedad por Zika registradas en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Edad de las gestantes	Número de gestantes	%
20	1	16,7
21	1	16,7
27	1	16,7
30	2	33,3
33	1	16,7

Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

En el momento de la encuesta, el 50,0 % de las embarazadas refirieron tener ocho semanas de gestación (tabla 15).

Tabla 15

Semanas de gestación en mujeres con Zika y embarazadas registradas en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

Semanas de gestación	Número de gestantes	%
8	3	50,0
10	2	33,0
16	1	17,0

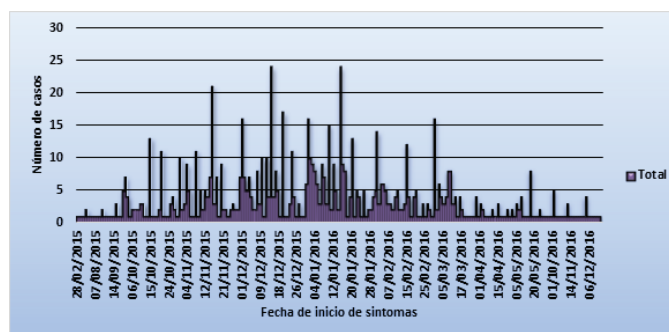
Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

Se encontró en la búsqueda activa comunitaria un caso de polineuropatía que cumplió definición de caso para Zika, en un paciente masculino de 40 años, que se encontraba durante el momento de la entrevista con discapacidades secundarias a la enfermedad.

La enfermedad por Zika en Girardot, presentó una curva epidemiológica con mayor número de casos en el periodo comprendido entre el 15 de diciembre de 2015 al 15 de enero de 2016 (gráfica 3).

Gráfica 3

Curva epidémica de la enfermedad por Zika registrada en la búsqueda activa comunitaria del municipio de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

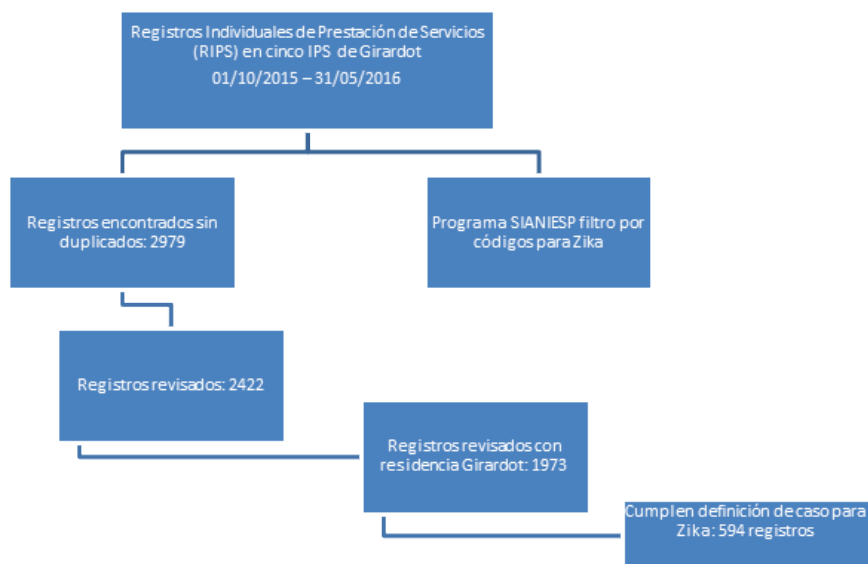


Fuente: búsqueda activa comunitaria, Girardot, Cundinamarca, mayo de 2016

Para la búsqueda activa institucional se trabajó en las cinco instituciones prestadoras de servicios de salud con la mayor notificación; a los registros encontrados por RIPS se les realizó depuración para eliminar registros duplicados y quedaron 2979 registros de personas para revisión; de estos se revisaron 2422 registros (el 81,3%) que se filtraron por municipio de residencia Girardot quedando 1973 registros de personas (el 66,2% de los registros iniciales encontrados) que al revisar las historias clínicas, 594 cumplieron con la definición de caso para Zika (ver figura 1).

Figura 1

Depuración y clasificación de RIPS para análisis de subregistro de Zika en la búsqueda activa institucional en las IPS de Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016.

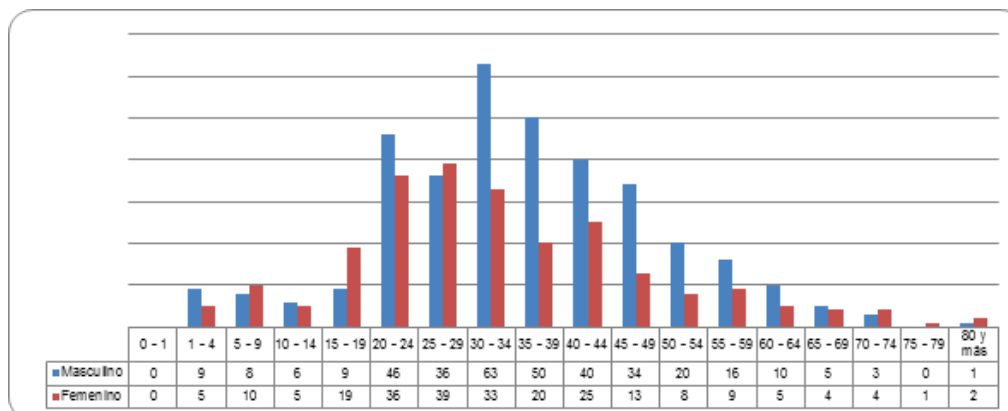


Fuente: búsqueda activa institucional/RIPS, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a Mayo de 2016

Por sexo, de las 594 historias clínicas revisadas que cumplieron definición de caso para Zika, el 59,9 % corresponden al sexo masculino; por grupo de edad, los de 30 a 34 años registraron la mayor proporción de casos para el sexo masculino y los de 25 a 29 años registraron la mayor proporción de casos para el sexo femenino (grafica 4)

Grafica 4

Distribución por sexo y edad de los casos de Zika identificados en la búsqueda activa institucional por RIPS, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016



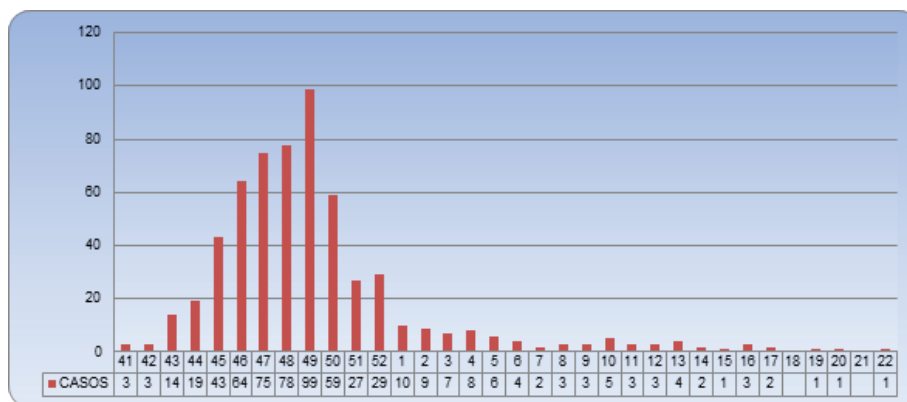
Fuente: búsqueda activa institucional/RIPS, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015-mayo de 2016

Al realizar un análisis separado entre los códigos CIE-10 A928 y A929 y los demás códigos CIE-10, relacionados con los síntomas por Zika, de los 594 casos, 520 correspondían a los diagnósticos A928 y A929 y 74 correspondían a los demás diagnósticos que nos pueden llevar a cumplir con la definición de caso para Zika.

En cuanto a la distribución de casos filtrados por RIPS según semana epidemiológica, podemos ver que el inicio de la transmisión se inició durante la semana epidemiológica 41 de 2015, que corresponde a la tercera semana de octubre, con un pico máximo de la epidemia en la semana epidemiológica 49 (gráfica 5).

Grafica 5

Distribución por semana epidemiológica de los casos de Zika identificados en la búsqueda activa institucional por RIPS, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016

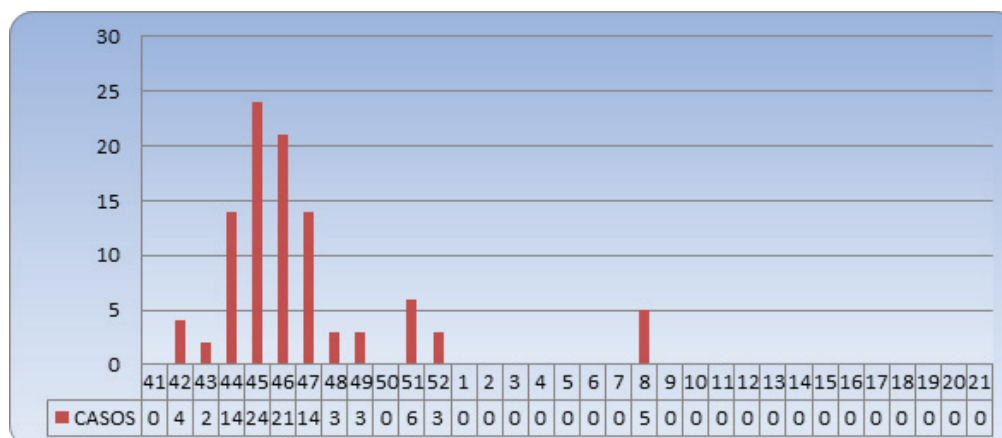


Fuente: búsqueda activa institucional/RIPS, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015-mayo de 2016

En cuanto a la distribución de casos notificados al SIVIGILA por semana epidemiológica, el inicio de la transmisión se registró durante la semana epidemiológica 42 de 2015, que corresponde a la tercera semana de octubre, con un pico máximo de registro entre las semanas epidemiológicas 44 y 47 (gráfica 6).

Grafica 6

Distribución por semana epidemiológica de los casos de Zika notificados al Sivigila, Girardot, Cundinamarca, octubre de 2015 a mayo de 2016



Fuente: SIVIGILA Girardot, octubre de 2015-mayo de 2016

Para el análisis de notificación a SIVIGILA, se tomó la base de datos de notificación individual código 895 y morbilidad materna extrema código 549, de procedencia Girardot, que para el periodo de tiempo entre octubre de 2015 y mayo de 2016 tenía notificados 1 858 casos que al filtrar por las cinco IPS en estudio arrojaron un total de 1 256 eventos notificados; al nuevamente filtrar por municipio de residencia Girardot quedaron 953 casos notificados en relación con los 594 encontrados al revisar los RIPS institucionales. De los casos identificados por RIPS al realizar la correspondencia frente al reporte de notificación del SIVIGILA con número de documento de identidad, se encontró que de las 594 personas que cumplían definición de caso para enfermedad por virus Zika se reportaron 99 al SIVIGILA, para un **subregistro** general de personas que consultaron a las cinco IPS y no fueron notificados del 83,3 %.

Además, según el criterio diagnóstico por CIE-10, de los 520 registros seleccionados por criterio diagnóstico CIE-10 A928 y A929 fueron notificados 95 al SIVIGILA para un **subregistro** de personas que consultaron a las cinco IPS, se les diagnosticó Zika y no fueron notificados del 81,7 %; de los 71 registros encontrados como otros diagnósticos CIE-10 que cumplían con definición de caso para Zika, fueron notificados cuatro al SIVIGILA, para un **subregistro** de personas que consultaron a las cinco IPS, cumplían definición de caso y no fueron notificados del 94,4 %.

La tasa de ataque estimada por BAC para la población de Girardot fue del 15,2 % con IC 0,95 entre 14,2 % y 16,1 %; al reconstituir la población del área urbana del municipio, según la proyección del DANE para el 2016, se estima que 15 538 habitantes del municipio enfermaron en el periodo estudiado con IC 0,95 entre 14 567 y 16 504, que comparado con los 1 256 casos notificados al SIVIGILA, estimaría un subregistro del 91,9 %.

En el total de historias clínicas revisadas en las IPS seleccionadas, en las pacientes que asistieron de octubre de 2015 a mayo de 2016, eran gestantes 149, de las que 44 (el 29,5 %) cumplieron definición de caso para Zika.

En las IPS de Girardot en la búsqueda activa institucional, de las 149 gestantes se encontró 74 con antecedentes

relacionados con Zika durante el periodo de gestación o pocos meses antes de estar en embarazo que fueron a control prenatal; se buscó contactar a las pacientes y se hizo contacto telefónico con 35; de las 35, todas cumplieron definición de caso para Zika, 17 habían terminado su gestación, 16 con niños nacidos vivos sin complicaciones neurológicas y un aborto; en relación con los signos y síntomas, el 94,0 % presentó fiebre con una duración promedio de dos días, el 86% presentó brote, el 86% presentó mialgias, el 72% presentó conjuntivitis, el 11% presentó artralgias, el 8% presentó cefalea, el 3 % presentó adenopatías y el 3% presentó escalofrío.

Discusión

El Zika representa un problema de salud pública emergente, aún es una enfermedad relativamente desconocida de la que día a día se aprende más; inicialmente se divulgó que era una enfermedad benigna, pero los estudios epidemiológicos han mostrado su capacidad de causar daño en los fetos con complicaciones neurológicas, microcefalia y otras malformaciones congénitas, polineuropatías en niños y adultos, generando inseguridad y angustia en la sociedad, consultas de forma recurrente aumentando el costo en salud y el colapso en los centros de atención médica, principalmente para especialistas como ginecología y obstetricia, pediatría, neurología, neonatología y medicina interna.

En las viviendas visitadas, los habitantes del 3,2 % de las viviendas no dieron información porque querían algo a cambio, porque confundían Zika con chikunguña y dengue y no sabían de que se habían enfermado, por desconfianza, porque no tenían tiempo y por otros factores. Girardot es un municipio turístico, razón por la cual entre semana hay una proporción muy alta de viviendas vacías porque sus habitantes residen en otras ciudades.

Según la percepción de las 5 542 personas encuestadas en la búsqueda activa comunitaria hecha en Girardot, el 15,2 % presentó signos y síntomas de Zika, con el

49,1 % que no consultó siendo la automedicación el motivo más relevante; entre los que consultaron, el 89,1 % lo hizo una vez, por considerar que la enfermedad era benigna y de poca duración; sin embargo, el 41,6 % reportó haber sido incapacitado, proceso que al parecer se da más porque los que consultan trabajan y van más por una incapacidad que por la enfermedad misma.

Debido a la falta de conocimiento que se tenía en forma inicial de la forma clínica de esta enfermedad por el personal salud, se generó un subregistro al sistema de vigilancia en salud pública del país, motivo por el cual se hacían diagnósticos relacionados como fiebre, dermatitis, artritis, pero no eran notificados con los códigos CIE -10 A928 y A929, lo cual no permite tener conocimiento del total de personas afectadas por el Zika, relacionado con la difusión que se hizo de que la enfermedad era benigna y de corta duración, al colapso de las entidades de salud que hacían que la gente no consultara y se auto medicara en casa, perdiera credibilidad en los médicos o simplemente tomara en cuenta lo que a los familiares le habían medicado para el tratamiento.

Según los reportes obtenidos de la búsqueda activa comunitaria, el sexo femenino fue el más afectado por el Zika, porque las mujeres suelen laborar en sitios cerrados o son amas de casa, tienen mayor exposición al vector por estar más tiempo en la vivienda, por las diferentes responsabilidades en las tareas domésticas dentro de la casa que comparte con el vector como almacenamiento de agua, lavar, limpiar y revisar los depósitos de ese recurso natural de las viviendas o el tipo de ropa que se usa al vestir, permanecen en lugares de concentración de personas como lugares de trabajo, escuelas, colegios, donde la presencia del vector hace que estén expuestas permanentemente; así mismo, los adultos de 55 y más años, registraron un alto porcentaje de la población afectada, unos porque laboran en sitios cerrados, son amas de casa o están pensionados y tienen mayor exposición al vector por estar más tiempo en la vivienda, por las diferentes responsabilidades en las tareas domésticas dentro de la casa que comparte con el vector como

almacenamiento de agua, lavar, limpiar y revisar los depósitos de ese recurso natural de las viviendas o el tipo de ropa que se usa al vestir,

En relación con las ocupaciones de la población identificada como enferma se halló el mayor porcentaje en empleados, amas de casa, estudiantes, lo cual está en concordancia con los hallazgos de la caracterización por sexo y edad.

En la búsqueda activa comunitaria, al comparar los registros con los datos individuales de la prestación de servicios, se observa que el número de usuarios registrados en las IPS es muy inferior a los informados por la comunidad, con un número de usuarios que enfermaron no registrados, lo que podría deberse a factores como consulta particular, no consulta, malos diagnósticos porque se registra una parte de los casos que se diagnostican como Zika y no se incluyen los casos que pueden llevar a cumplir con la definición de casos, lo que no permitió el registro y notificación de casos que cumplían con definición de caso de Zika.

En el contexto del sistema de vigilancia en salud pública, las causas del subregistro en la notificación de casos son múltiples y en ocasiones, difíciles de eliminar. Para enfermedades de notificación obligatoria, como es el caso de Zika, las razones de subregistro incluyen múltiples factores, desde la falta de conocimiento que se requiere para diagnosticar y reportar por el personal de salud (desconocimiento de las enfermedades notificables, como y a quién) hasta actitudes negativas hacia el reporte (falta de incentivo, tiempo consumido en diligenciar la ficha, falta de tiempo en el recurso humano de vigilancia, dificultad en la realización de la notificación o desconfianza hacia el gobierno).

Durante el proceso de búsqueda activa institucional, el subregistro de los casos de Zika encontrado en las UPGD en el municipio de Girardot, posiblemente se relaciona con la falta de conocimiento de los médicos de los protocolos de vigilancia, a la desidia en la notificación porque lo ven relacionado con trabajo adicional al tener que diligenciar las fichas de notificación, a la notificación de los casos diagnosticados por el médico y no con base en las definiciones de caso y otros.

Teniendo en cuenta el reporte de SIVIGILA se observa que el periodo que más reportó casos fue en las semanas 44 a 47 del 2015, en la búsqueda activa institucional fue en las semanas 46 a 52 y en la búsqueda activa comunitaria fue en las semanas 46 de 2015 a la 2 de 2016, periodo en el que se observa un mayor desplazamiento de personas hacia los sitios turísticos, lo que aumenta la transmisión, sumado a no aplicar las medidas de prevención como cubrir la mayor parte del cuerpo con ropa, uso de toldillo, uso de repelentes, lo que probablemente aumentó los casos.

De acuerdo con la literatura, Zika afecta a todos los grupos de edad y a ambos sexos dependiendo de la exposición, es por ello que se observa a todos los grupos de edad afectados cuando se realiza la búsqueda activa comunitaria, la búsqueda activa institucional y los registros del SIVIGILA; las embarazadas tienen el mismo riesgo que el resto de la población de infectarse con este virus.

Al inicio de la transmisión en la semana epidemiológica 41 del año 2015, la población susceptible era la totalidad de la población urbana de Girardot.

Teniendo en cuenta que la transmisión del virus del Zika es autóctona en la mayoría del territorio nacional, el Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Salud y Protección Social a través de las circulares 045 de 2014 y 001 de 2015, difundió los lineamientos para la vigilancia, prevención, promoción y control de la infección por virus del Zika en el país, que incluyen actividades de vigilancia y diagnóstico por laboratorio tales como el envío de muestras de suero de pacientes sospechosos en fase aguda al laboratorio de salud pública, por los laboratorios clínicos de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud ubicadas en municipios de casos autóctonos y para los municipios con el envío de muestras de suero solo de pacientes con manifestaciones clínicas atípicas, mujeres embarazadas, bebés lactantes y pacientes con factores de riesgo adicionales.

Por otra parte, las dificultades en la obtención de los datos se presentó dado que algunas historias clínicas no estaban disponibles, otras historias clínicas se hallaron

incompletas (sin datos básicos) y sin información en el tiempo de evolución de síntomas, a su vez se encontró que no habían historias clínicas de la fecha de atención que se relacionaba con el diagnóstico de enfermedad por virus Zika; también se dificultó la obtención de algunos datos por la rigidez de algunos programas de registro de historias clínicas que no permitían ver la historia clínica completa siendo necesario revisar página a página, lo cual hizo dispendioso el transcurso de la búsqueda activa institucional.

Conclusiones

En el municipio de Girardot el 15,2 % de la población urbana se enfermó de Zika.

Teniendo en cuenta todas las fuentes de información el grupo de edad más afectado con el virus de Zika fue la población adulta entre 20 y 49 años y en la búsqueda activa comunitaria fue la población de 55 y más años.

Se identificó un subregistro con una proporción de 49,1 % de la población que no consultó a ninguna institución de salud.

Se encontró un subregistro general del 83,3 % de los casos de Zika por búsqueda activa institucional en relación con RIPS y SIVIGILA.

Se identificó un subregistro por búsqueda activa institucional del 81,7 % de los casos de Zika que consultaron, se diagnosticaron como Zika y no fueron notificados al SIVIGILA.

Se encontró un subregistro por búsqueda activa institucional del 94,4 % de los casos de Zika que consultaron, se les hizo otro diagnóstico que puede llevar a cumplir definición de caso para Zika y no fueron notificados al SIVIGILA.

La principal causa de subregistro de chikunguña manifestado por la comunidad fue la automedicación.

En cuanto a las causas de subregistro a nivel institucional se debe a debilidades de las instituciones en el proceso de vigilancia.

Este tipo de intervenciones epidemiológicas en campo permiten tener una visión más amplia de la difusión de las enfermedades sujetas a vigilancia, al proceso y al manejo de la misma.

Recomendaciones

La entidad territorial debe implementar estrategias IEC para mantener la propagación de información, concreta, veras y corta, acerca de la forma de evitar el contagio para prevenir Zika sobre todo en la población más vulnerable.

Comprometer a las empresas y entidades productivas para desarrollar las acciones para el control y prevención de la enfermedad en el ámbito laboral.

Realizar divulgación casa a casa acerca de las condiciones de las viviendas que favorecen la presencia del vector y sobre la eliminación de inservibles en las mismas para disminuir la presencia de los vectores transmisores de Zika.

En las entidades de salud que deba enfrentar la atención de eventos con un gran incremento de casos en poco tiempo, deben tener o reforzar el plan de contingencia para no colapsar el servicio de urgencias.

Cada institución prestadora de servicios de salud debe identificar las causas del subregistro de Zika.

La entidad territorial debe realizar una sensibilización a los expendedores de medicamentos en las farmacias, en relación con la responsabilidad individual y colectiva frente a los enfermos de Zika brindando la adecuada información y canalizando la atención a los servicios de salud.

Es necesario realizar jornadas de sensibilización a la comunidad en espacios públicos alertando sobre los casos de Zika.

Se requiere prevenir las picaduras de mosquitos mediante el uso de toldillos para aislamiento de los enfermos diagnosticados con Zika.

Se requiere el uso de repelentes cada cuatro horas y de camisas, camisetas o blusas con manga larga de colores claros.

Realizar protección de puertas y ventanas para evitar la introducción del mosquito en el domicilio.

***Trabajo de campo realizado conjuntamente por la Fundación Universitaria Juan N. Corpas y el Instituto Nacional de Salud en cumplimiento del convenio vigente entre las dos instituciones.**

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud, enfermedad por el virus de ZIKA [internet]. [consultado 18 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>.
2. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal, semana epidemiológica número 05 de 2016 [internet]. [consultado 20 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/boletin-epidemiologico/Boletn%20Epidemiologico/2016%20Boletin%20epidemiologico%20semana%205.pdf>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica, síndrome neurológico, anomalías congénitas e infección por virus ZIKA. Implicaciones para la salud pública en las Américas [internet]. [consultado 18 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32404&lang=es.
4. Edge L. Zika Virus on the Move. Cell. 2016; 164(4):585–7. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009286741630054X>
5. Blum JD, Conway PH, Sharfstein JM. New england journal. 2014;493–4.
6. Rodríguez Domínguez J. Las enfermedades transmitidas por vector en México. Rev la Fac Med UNAM. 2002; 45:1–141.
7. Instituto Nacional de Salud Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. 2016.
8. Organización Mundial de la Salud, enfermedad por el virus de ZIKA [internet]. [consultado 18 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>.
9. Pabón JD. El Cambio Climático en el Territorio de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. 2011. p. 128.
10. Gobernación de cundinamarca-secretaría de planeación. Estadísticas de Cundinamarca 2011-213, capítulo 4. Pobreza y desigualdad [internet]. Colombia: Gobernación de cundinamarca-secretaría de planeación;2013- [citado 20 de Febrero 2016]. [aprox. 17p]. Disponible en: http://www.cundinamarca.gov.co/wps/portal/Home/secretariasentidades.gc/Secretariadeplaneacion/secretariadeplaneaciondespliegue/aseestadisticas_contenidos/csecreplanea_estadis_anuario.
11. Gobernación de cundinamarca-secretaría de planeación. Estadísticas de Cundinamarca 2011-213, capítulo 3. Sisben [internet]. Colombia: Gobernación de cundinamarca-secretaría de planeación;2013- [citado 20 de Febrero 2016]. [aprox. 64p]. Disponible en: http://www.cundinamarca.gov.co/wps/portal/Home/secretariasentidades.gc/Secretariadeplaneacion/secretariadeplaneaciondespliegue/aseestadisticas_contenidos/csecreplanea_estadis_anuario.
12. Gobernación de cundinamarca-secretaría de planeación. Estadísticas de Cundinamarca 2011-213, capítulo 6. Salud [internet]. Colombia: Gobernación de cundinamarca-secretaría de planeación;2013- [citado 20 de Febrero 2016]. [aprox. 24p]. Disponible en: http://www.cundinamarca.gov.co/wps/portal/Home/secretariasentidades.gc/Secretariadeplaneacion/secretariadeplaneaciondespliegue/aseestadisticas_contenidos/csecreplanea_estadis_anuario.

13. Gobernacion de cundinamarca-secretaria de planeación. Estadísticas de Cundinamarca 2011-213, capitulo 5. Servicios públicos [internet]. Colombia: Gobernacion de cundinamarca-secretaria de planeación;2013- [citado 20 de Febrero 2016]. [aprox. 48p]. Disponible en: http://www.cundinamarca.gov.co/wps/portal/Home/secretaria-sentidades.gc/Secretariadeplaneacion/secretariadeplaneaciondespliegue/asestadisticas_contenidos/csecreplanea_estadis_anuario.
14. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en Salud pública, Enfermedad por virus Zika, versión 01, FOR-R02.0000-059 V01 – Enero, 2016, pag 2. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Zika.pdf>
15. Rey J.R., Lounibos P. Ecología de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* en América y transmisión enfermedades , *Biomédica* vol.35 no.2 Bogotá Apr./June 2015, Florida Medical Entomology Laboratory, University of Florida, Vero Beach, FL, USA
16. Brazil Ministry of Health. Microcephaly – Ministry of Health releases epidemiological bulletin. [Consultado 17 de Diciembre 2015; en Portuges]. Disponible en: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/20805-ministerio-da-saude-divulga-boletim-epidemiologico>.
17. Peterson L.R., Jamieson D.J., Powers A.M., Honein M.A., Baden L.R., editor- Zika Virus, 30 de marzo de 2016, 10.1056/ NEJM 1602113
18. Castellanos, J E. Virus de Zika, otro dolor de cabeza para la salud pública. *Revista Salud Bosque*. 2016;5 (2): 115-118.
19. OMS-OPS Actualización epidemiológica, 17 de febrero 2016. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11599&Itemid=41691&lang=es