 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001	Página 1 de 28

MALARIA

INFORME FINAL DEL EVENTO MALARIA, COLOMBIA, 2016

Daniela Salas Botero

Equipo Funcional Enfermedades Transmitidas por Vectores

Grupo de Enfermedades Transmisibles

Subdirección Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

1 INTRODUCCIÓN

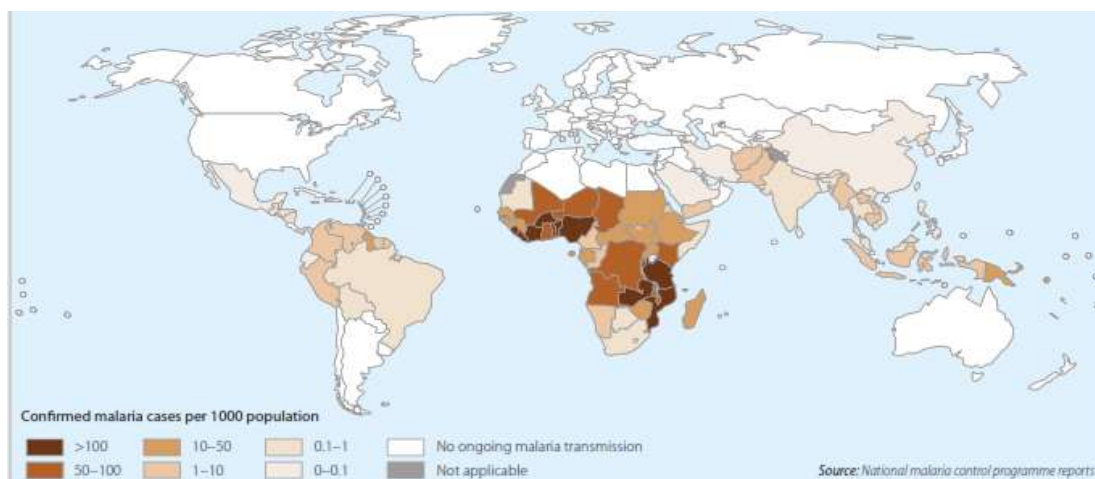
La malaria continúa siendo un problema de salud pública en el país, debido a su poder epidémico, las complicaciones que produce y las muertes que puede causar, teniendo en cuenta que la Malaria es un evento evitable mediante el uso de acciones preventivas y regulares de vigilancia y control (1,2), como un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno.

1.1 Comportamiento del evento a nivel mundial

La mitad de la población mundial está expuesta al paludismo, y cada minuto muere un niño por Paludismo. Según el reporte mundial de malaria del año 2014, hay 97 países endémicos, 3.300 millones de personas en riesgo de adquirir la enfermedad, con una ocurrencia estimada de 198 millones de casos y 584 000 muertes en el año 2013, principalmente en el continente africano (ver mapa 1) (1).

Mapa N° 1

Distribución mundial de casos de malaria en los países con transmisión continua, 2013



Fuente: Reporte mundial de malaria 2014, Organización mundial de la Salud

Entre los años 2000 y 2003 se observa una reducción del 47 % en la tasa de mortalidad a nivel mundial, al igual que una reducción en la morbilidad, ya que se pasó de 173 millones de casos en

MALARIA

200 a 198 millones en 2013 (1, 3, 4), lo que muestra el descenso que están teniendo las tasas de mortalidad de Paludismo en el planeta.

Tabla N° 1

Número estimado de casos de malaria (a) y muertes (b) por región, Organización mundial de la Salud, años 2000, 2005, 2010 a 2013

(a) Number of cases (000's)	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Africa	174 000	192 000	167 000	163 000	163 000	163 000
Americas	2 500	1 700	1 100	800	800	700
Eastern Mediterranean	14 000	10 000	9 000	11 000	10 000	9 000
Europe						
South-East Asia	33 000	34 000	28 000	28 000	27 000	24 000
Western Pacific	4 000	2 000	2 000	1 000	1 000	1 000
World	227 000	240 000	207 000	203 000	202 000	198 000
Lower bound	150 000	155 000	133 000	129 000	127 000	124 000
Upper bound	304 000	328 000	287 000	282 000	281 000	283 000

(b) Number of deaths	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Africa	801 000	761 000	576 000	543 000	530 000	528 000
Americas	2 300	1 800	1 300	1 000	900	800
Eastern Mediterranean	17 000	13 000	12 000	13 000	12 000	11 000
Europe	3					
South-East Asia	53 000	50 000	46 000	44 000	43 000	41 000
Western Pacific	9 500	4 700	3 900	3 300	3 500	3 300
World	882 000	830 000	639 000	605 000	590 000	584 000
Lower bound	599 000	547 000	405 000	384 000	376 000	367 000
Upper bound	1 104 000	1 029 000	795 000	755 000	742 000	755 000

Fuente: Reporte mundial de malaria 2014, Organización mundial de la Salud

El 80 % de los casos de malaria se concentró en 18 países y el 80 % de las muertes en 16 países, con la mayor carga de la enfermedad en el continente africano en los países del área Subsahariana: República Democrática del Congo y Nigeria, seguidos de la región del Sudeste de Asia, principalmente en India e Indonesia; quienes aportaron el 40% de los casos estimados de malaria en el mundo (1,4).

Es preocupante la aparición de resistencia a la artemisinina en cinco (5) países del Asia Suroriental: Camboya, Myanmar, República Democrática Popular Lao, Tailandia y Viet Nam. (1)

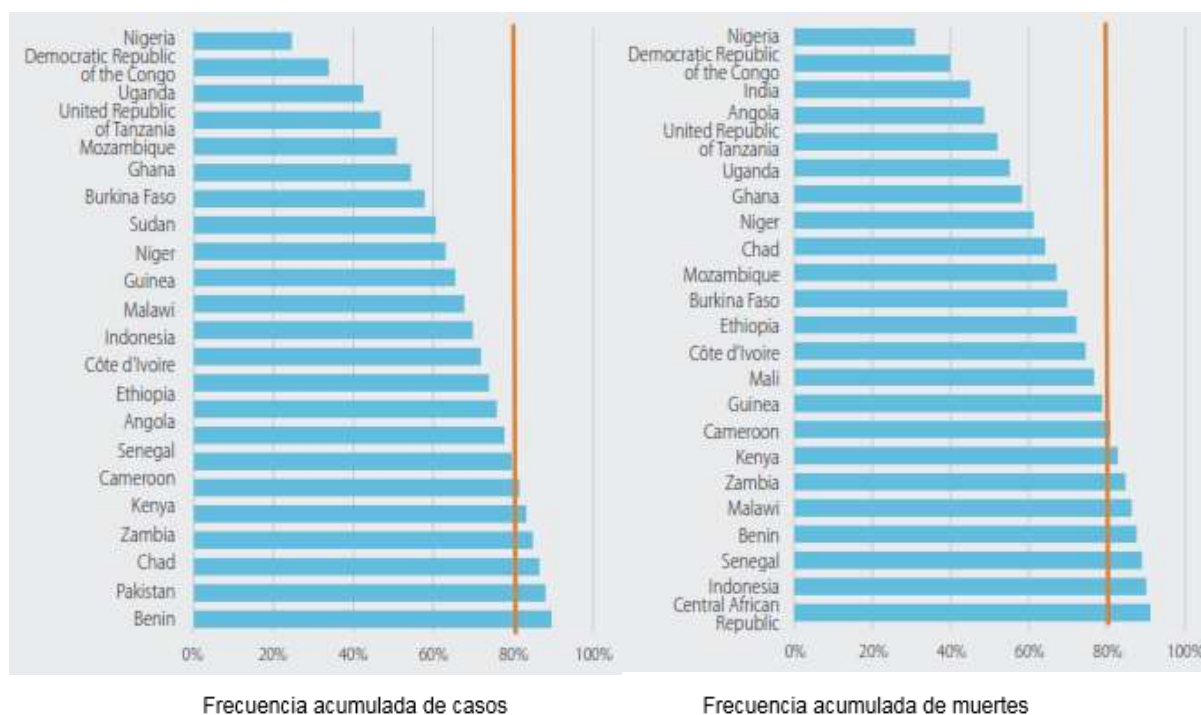
Dormir bajo mosquiteros tratados con insecticidas de acción prolongada es una forma de protegerse contra la Malaria. (1)

La fumigación de interiores con insecticidas de acción residual es una de las formas más eficaz de reducir rápidamente la transmisión del Paludismo. (1)

MALARIA

Gráfica N° 1

Casos de malaria por país, frecuencia relativa acumulada y muertes, Organización mundial de la salud, 2013



Fuente: Reporte mundial de malaria 2014, Organización mundial de la Salud


1.2 Comportamiento del evento en América

Se estima que 145 millones de personas en 21 países de América están en riesgo de enfermarse por Malaria y 25 millones en riesgo alto (11).

Veintiún (21) de los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud han notificado casos. La mayor frecuencia de casos son por *P. Vivax* en casi todos los países endémicos de la región, con excepción de Guayana y Suriname, República Dominicana y Haití, que reportaron entre el 50 % y 100 % de los casos por *P. falciparum* (1,2).

En el año 2012 se reportaron cerca de 469.000 casos de confirmados de Malaria, y 108 muertes en las Américas. (11).

Los casos de malaria en la región se concentran en tres países: Brasil con el 42 %, República Bolivariana de Venezuela con el 18 % y Colombia con 12 %, estos concentran el 72 % de la carga de la enfermedad (1). Se reportaron cerca de 82 muertes por malaria en la región durante el año 2013, lo que representa un descenso del 79 % respecto al año 2000 (ver mapa 2).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001	Página 4 de 28

MALARIA

Mapa N° 2

Casos confirmados de malaria por 1000 habitantes en riesgo, Región de las Américas, 2013



Fuente: Reporte mundial de malaria 2014, Organización mundial de la Salud


Son siete los países en fase de pre eliminación de la enfermedad: Argentina, Belice, Costa Ricas, Ecuador, El Salvador, México y Paraguay (1)

La incidencia en las Américas disminuyó en 18 de los 21 países endémicos de la región entre los años 2000 y 2012. Dos países informaron aumento de casos entre 2000 y 20112: República Bolivariana de Venezuela y Guyana. En Haití los casos pasaron de 17.000 en el año 2000, a 25,000 en el año 2012. (11).

1.3 Comportamiento del evento en Colombia

En Colombia, la malaria también continúa siendo un grave problema de salud pública, debido a que cerca del 85% del territorio rural colombiano está situado por debajo de los 1.600 metros sobre el nivel del mar y presenta condiciones climáticas, geográficas y epidemiológicas aptas para la transmisión de la enfermedad. Cerca del 60% de la población colombiana se encuentra en área de riesgo para adquirir la enfermedad o morir por esta causa (2, 5, 6, 7).

Los casos de malaria se concentran principalmente en los departamentos de Chocó, Antioquía, Nariño, Amazonas, Valle del Cauca y Córdoba; con mayor afectación en pacientes del sexo masculino y ambos sexos entre los 10 y 24 años (9,10). Se presentó una reducción en la notificación de los casos, pasando de 117.638 casos en el año 2010 a 51.722 en el año 2013 y a 40768 en el año 2014 (8, 9, 10). Sin embargo durante el 2015 se observa un incremento en la notificación de los casos con 56.705 registros.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001	Página 5 de 28

MALARIA

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El objetivo de este informe es realizar seguimiento continuo y sistemático de los casos de malaria con el fin de generar información que permita orientar las medidas de prevención y control de la malaria en el país.

3 MATERIALES Y MÉTODOS

Se describen los casos notificados de malaria en Colombia del año 2016 (semanas epidemiológicas 01 a 52). Los datos fueron obtenidos del sistema de vigilancia epidemiológico nacional (Sivigila 2016 individual) con corte al 30 de Marzo de 2017.

Para morbilidad se consideraron las variables: semana epidemiológica, edad, sexo, entidad territorial de origen del caso, área de origen del caso, tipo de régimen en salud, pertenencia étnica, grupo poblacional y especie parasitaria; Para mortalidad: semana epidemiológica, evento, departamento de procedencia, sexo y edad. Para el tipo, el nivel de medición, el valor y la codificación de cada variable considerada, se asumieron las aplicadas en la ficha de notificación (códigos 465).


La información se procesó en los programas Excel. Para el análisis de las variables se utilizaron distribuciones de frecuencias, porcentajes, razón *P. vivax*, *P. falciparum*, índice parasitario anual (IPA), índices por especie, tasa de malaria complicada, tasa de mortalidad por malaria y tasa de letalidad por malaria.

4 HALLAZGOS

4.1 Comportamiento de la notificación

El total de casos notificados en el décimo segundo periodo epidemiológico (semanas epidemiológicas 01 al 52) de 2016 es el siguiente: 84 742 casos de malaria, 83 227 casos de malaria no complicada y 1 515 casos de malaria complicada; han ingresado 52 muertes probables por malaria, 16 muerte no cumple con la definición de caso y se descartaron en unidad de análisis, quedando 36 muertes probables, de las cuales 26 se han confirmado y 10 muertes se han clasificado como casos compatibles.

Respecto al comportamiento del evento durante el mismo periodo del año 2015, se presenta un aumento de 49 % en la notificación de casos de malaria no complicada, que corresponde a 27 365 casos; un aumento de 80,1 % en los casos de malaria complicada, lo que representa 72 casos más respecto a 2015.

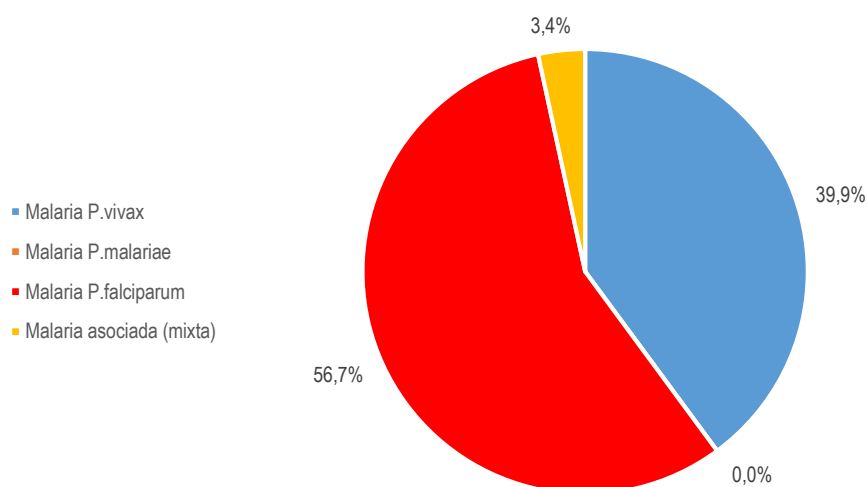
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02	
				2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001		Página 6 de 28

MALARIA

4.2 Magnitud en lugar y persona (datos básicos)

Durante lo corrido del año 2016 (semanas epidemiológicas 01 a 52) se ha presentado predominio de infección por *P. falciparum* con 48 034 casos (el 56,7 %), seguido por *P. vivax* con 33 868 casos (el 39,9 %) y 2 840 casos (el 3,4 %) corresponden a infección mixta (*P. falciparum* y *P. vivax*) y cero (0) de malaria por *P. malariae* (gráfica 2).

Gráfica N° 2
Casos notificados de malaria por especie parasitaria, Colombia, 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

4.2.1 Malaria no complicada

Chocó, Nariño, Antioquia, Amazonas, Buenaventura, Guainía, Córdoba y Cauca registraron el 90,8 % de los casos de malaria no complicada; Chocó registra el 56,8 % de todos los casos. Bogotá, Huila, San Andrés - Providencia y Santa Catalina, no han notificado casos de malaria no complicada procedentes de estos territorios hasta el periodo epidemiológico trece (ver tabla 2).

MALARIA

Tabla N° 2
Casos de malaria no complicada por entidad territorial de procedencia, Colombia, 2015-2016

Entidad territorial	Malaria mixta 2015	Malaria mixta 2016	Variación %	Malaria <i>P. falciparum</i> 2015	Malaria <i>P. falciparum</i> 2016	Variación %	Malaria <i>P. vivax</i> 2015	Malaria <i>P. vivax</i> 2016	Variación %	Total 2016
Chocó	513	2205	329,8	18446	28706	55,6	10669	15570	45,9	46484
Nariño	13	28	115,4	6425	10539	64,0	201	383	90,5	10950
Antioquia	37	51	37,8	1507	2215	47,0	4966	4798	-3,4	7064
Amazonas	56	169	201,8	417	855	105,0	3548	2512	-29,2	3536
Buenaventura	6	23	283,3	588	1651	180,8	1445	1175	-18,6	2850
Guainía	22	25	13,6	73	170	132,9	1033	2268	119,6	2463
Córdoba	9	23	155,6	130	323	148,5	1158	1481	27,9	1827
Cauca	1	8	700,0	305	1664	445,6	48	56	16,7	1728
Vichada	71	102	43,7	172	342	98,8	452	1083	139,6	1527
Risaralda	13	8	-38,5	297	165	-44,4	689	799	16,0	972
Bolívar	90	67	-25,6	165	146	-11,5	601	751	25,0	964
Guaviare	9	4	-55,6	158	169	7,0	348	690	98,3	863
Vaupés	0	2	100,0	1	30	2900,0	64	390	509,4	422
Valle del Cauca	9	12	33,3	100	145	45,0	201	211	5,0	368
Norte de Santander	1	0	-100,0	2	2	0,0	30	171	470,0	173
Meta	0	3	100,0	12	11	-8,3	34	56	64,7	70
Putumayo	1	0	-100,0	5	6	20,0	31	54	74,2	60
Sucre	1	0	-100,0	2	31	1450,0	20	22	10,0	53
La Guajira	1	1	0,0	0	2	100,0	8	26	225,0	29
Santander	0	2	100,0	2	6	200,0	8	21	162,5	29
Caldas	0	1	100,0	3	2	-33,3	13	19	46,2	22
Caquetá	0	1	100,0	15	6	-60,0	4	10	150,0	17
Magdalena	0	0	0,0	0	5	100,0	2	10	400,0	15
Arauca	0	0	0,0	0	2	100,0	8	11	37,5	13
Cesar	0	3	100,0	5	2	-60,0	2	8	300,0	13
Quindío	0	1	100,0	1	4	300,0	10	7	-30,0	12
Barranquilla	0	0	0,0	0	4	100,0	2	5	150,0	9
Casanare	0	0	0,0	1	6	500,0	3	3	0,0	9
Atlántico	1	1	0,0	0	3	100,0	6	4	-33,3	8
Boyacá	0	0	0,0	0	2	100,0	0	3	100,0	5
Santa Marta	0	0	0,0	3	1	-66,7	4	4	0,0	5
Cartagena	0	1	100,0	0	0	0,0	1	1	0,0	2
Desconocido	1	1	0,0	3	13	333,3	17	25	47,1	39
Exterior	14	27	92,9	107	97	-9,3	411	494	20,2	618
Total	869	2769	218,6	28951	47328	63,5	26046	33129	27,2	83227

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

Por procedencia, notificaron casos de 374 municipios, 28 departamentos y cuatro distritos (Cartagena, Buenaventura, Santa Marta y Barranquilla); Quibdó, Alto Baudó, Tumaco, Lloró y Buenaventura aportaron el 32,3% de la notificación (tabla 3) (mapa 3).

MALARIA

Tabla N° 3

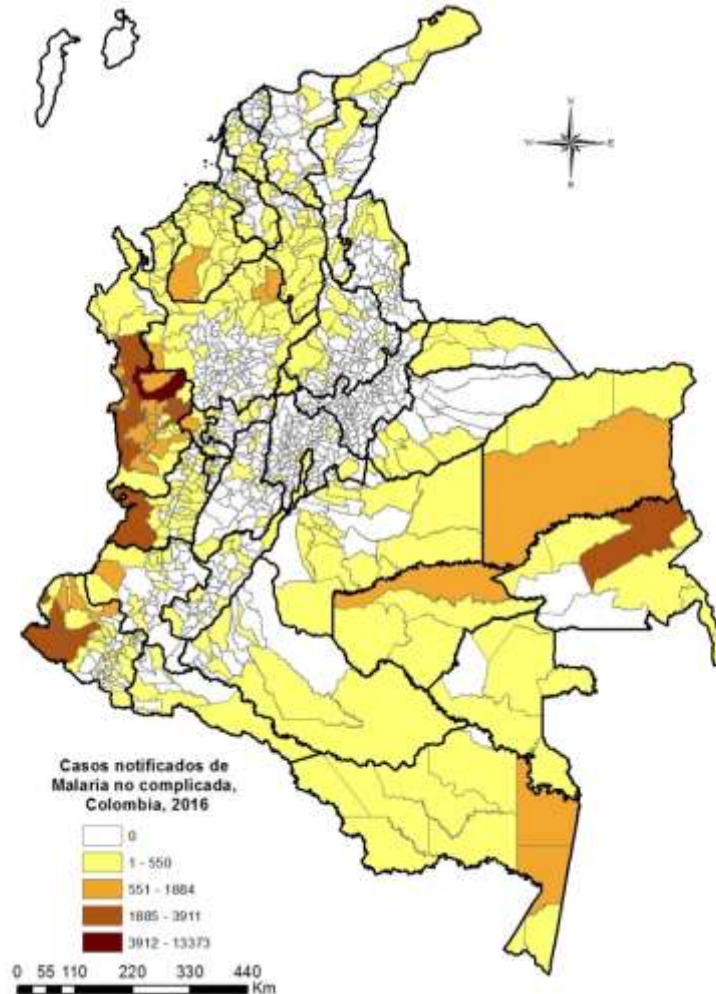
Casos notificados de malaria no complicada por municipio de procedencia, Colombia, 2016

Departamento de procedencia	Municipio de procedencia	Malaria mixta	Malaria P. falciparum	Malaria P. malariae	Malaria P. vivax	Casos	%
Chocó	Quibdó	532	9053	0	3787	13372	16,1%
Chocó	Alto Baudó	328	1743	0	1840	3911	4,7%
Nariño	San Andrés de Tumaco	17	3484	0	75	3576	4,3%
Chocó	Lloró	375	1734	0	1032	3141	3,8%
Valle del Cauca	Buenaventura	23	1651	0	1175	2849	3,4%
Chocó	Bagadó	77	847	0	1746	2670	3,2%
Chocó	Tadó	33	1595	0	856	2484	3,0%
Chocó	Bajo Baudó	11	1645	0	812	2468	3,0%
Guainía	Inírida	19	151	0	2185	2355	2,8%
Nariño	Barbacoas	3	2065	0	186	2254	2,7%
Otros Municipios		1351	23362	0	19435	44148	53,0%

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

Mapa N° 3

Casos notificados de malaria no complicada, Colombia, 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

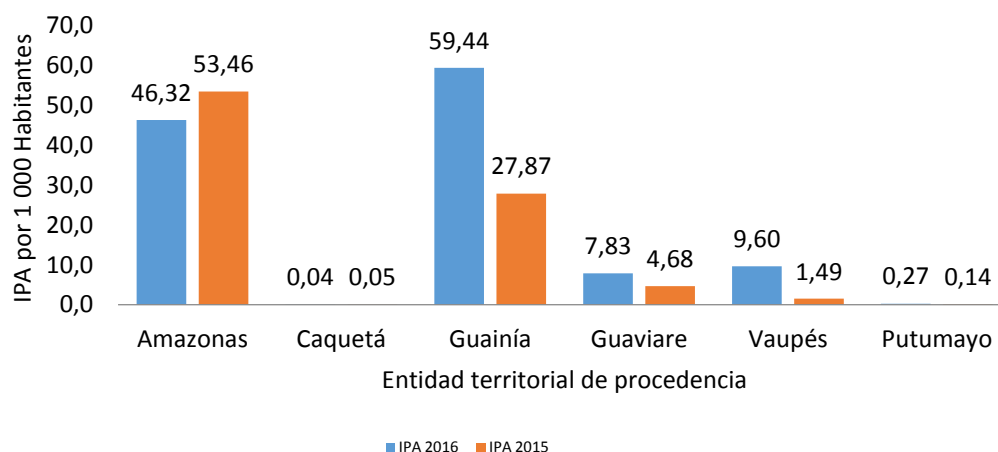
MALARIA

Índice parasitario anual de malaria no complicada por regiones de procedencia

Para el décimo tercero periodo epidemiológico de 2016, los departamentos de la **región de la Amazonía**, han notificado 7 473 casos, mientras que los casos notificados para el mismo periodo epidemiológico de 2015 registraron 5 879 casos, mostrando una reducción de 1 594 casos, que, a su vez, representan un -27,1 % de variación (ver gráfica 3).

Gráfica N° 3
Índice parasitario anual, región de la Amazonía, Colombia, 2015 – 2016

IPA Amazonia, Colombia, 2015-2016

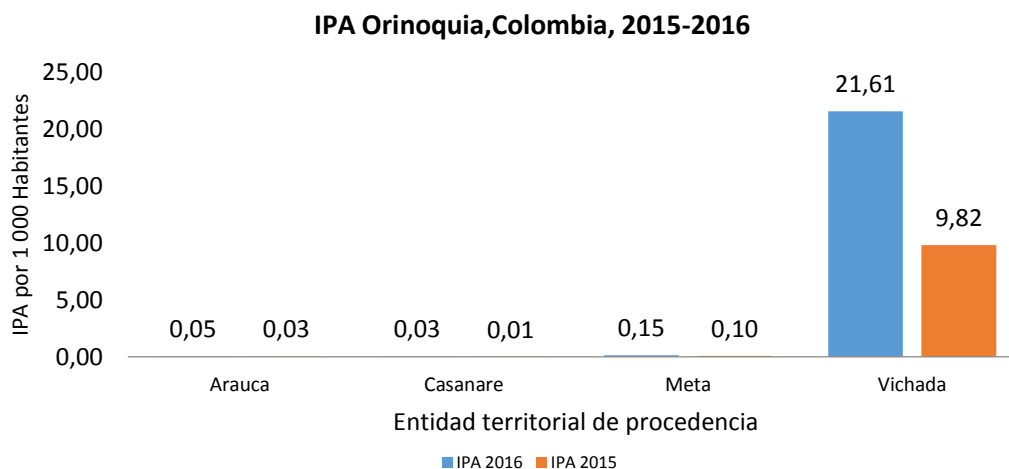


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

Para el décimo segundo periodo epidemiológico de 2016, los departamentos de la **región de la Orinoquía**, han notificado 1 693 casos, mientras que para el mismo periodo epidemiológico de 2015 registraron 769 casos, lo que representa un aumento de 924 casos, es decir un 120,2 % de variación. Este comportamiento se refleja en un aumento importante en Vichada con un IPA mayor a 10 clasificándolo como riesgo alto; las demás entidades territoriales presentaron un comportamiento similar pero con un IPA menor a 1 lo que los clasifica como bajo riesgo epidemiológico (ver gráfica 4).

MALARIA

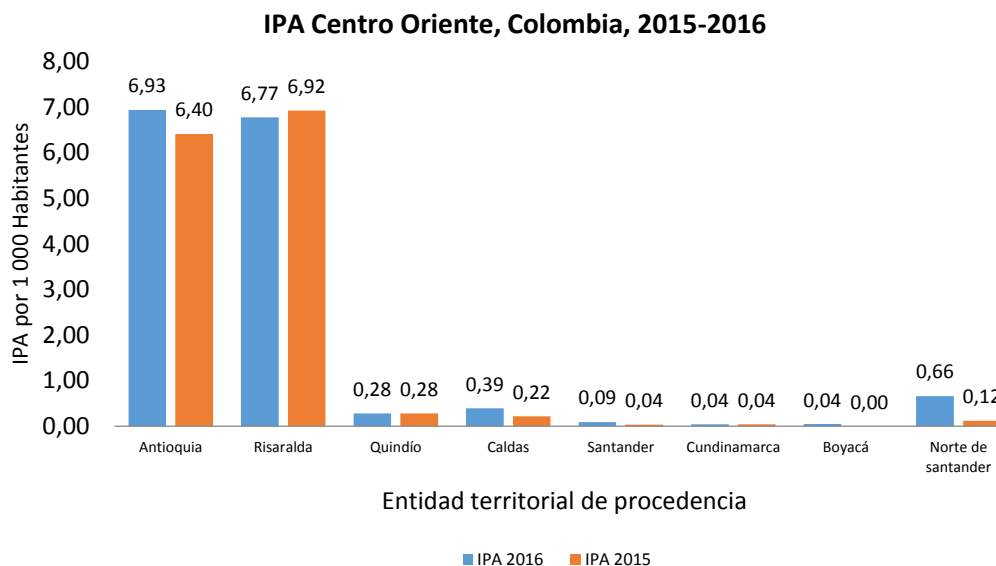
Gráfica N° 4
Índice parasitario anual, región de la Orinoquia, Colombia, 2015 – 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

Para el décimo segundo periodo epidemiológico de 2016, los departamentos de la **región del Centro - Oriente**, han notificado 8 471 casos, mientras que los casos notificados para el mismo periodo epidemiológico de 2015 registraron 7 704 casos, mostrando un incremento de 767 casos, que representan un 10 % de variación (ver gráfica 5).

Gráfica N° 5
Índice parasitario anual, región de la Centro Oriente, Colombia, 2015 – 2016

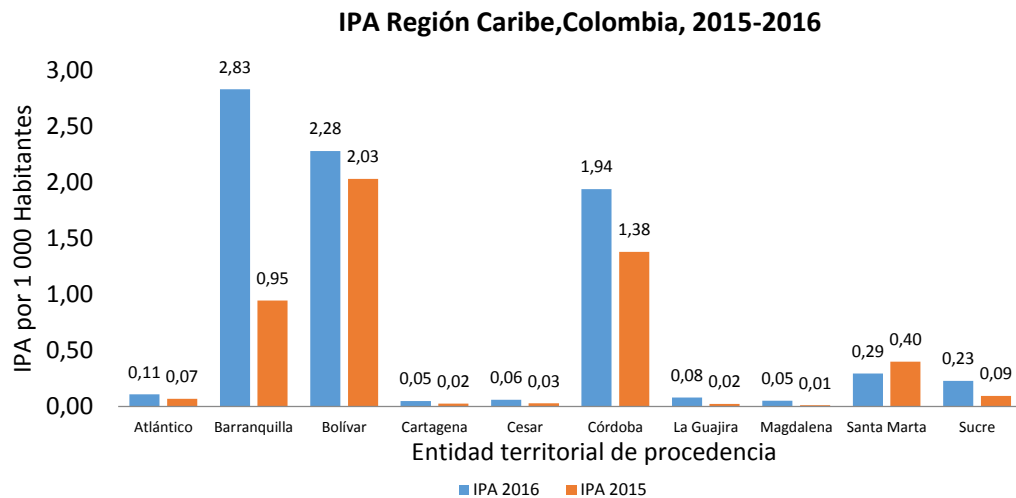


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

MALARIA

Para el 2016, los departamentos de la **región Caribe**, han notificado 3 029 casos, mientras que los casos notificados para el mismo periodo epidemiológico de 2015 registraron 2 256 casos, mostrando un aumento de 773 casos, con una variación de 34,3 % (Ver gráfica 6).

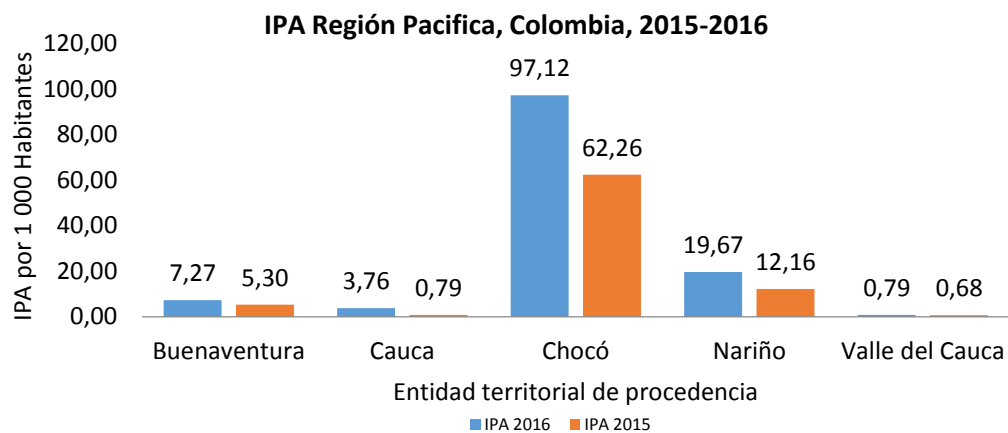
Gráfica N° 6
Índice parasitario anual, región Caribe, Colombia, 2015 – 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

Para el 2016, los departamentos de la **región Pacífica** han notificado 63 392 casos, mientras que los casos notificados para el mismo periodo epidemiológico de 2015 registraron 39 527 casos, reflejando un aumento de 23 865 casos, con el 60,4 % de variación. Chocó, Nariño y Buenaventura presentan los IPA más altos para el 2016 en esta región (gráfica 7).

Gráfica N° 7
Índice parasitario anual, región Pacífica, Colombia, 2015 – 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

MALARIA

El departamento de Choco presento el índice parasitario anual del país con 97,1 por cada 1000 habitantes en riesgo (población área rural), con predominio de infección por *P. falciparum* con un IFA de 59,9 casos por cada 1 000 habitantes en riesgo (tabla 4).

Tabla N° 4
IPA, IVA, IFA por departamentos Colombia, 2016

Entidad territorial	IPA	Entidad territorial	IVA	Entidad territorial	IFA
Chocó	97,1	Guainía	54,7	Chocó	59,9
Guainía	59,4	Amazonas	32,8	Nariño	18,9
Amazonas	46,3	Chocó	32,6	Amazonas	11,3
Vichada	21,6	Vichada	15,2	Vichada	5,0
Nariño	19,7	Vaupés	8,8	Buenaventura	4,2
Vaupés	9,6	Guaviare	6,2	Guainía	4,1
Guaviare	7,8	Risaralda	5,6	Cauca	3,6
Buenaventura	7,3	Antioquia	4,7	Antioquia	2,2
Antioquia	6,9	Buenaventura	3,0	Guaviare	1,6
Risaralda	6,8	Bolívar	1,8	Barranquilla	1,2
Cauca	3,8	Barranquilla	1,7	Risaralda	1,1
Barranquilla	2,8	Córdoba	1,6	Vaupés	0,7
Bolívar	2,3	Nariño	0,7	Córdoba	0,3
Córdoba	1,9	Norte de Santander	0,7	Bolívar	0,3
Valle del Cauca	0,8	Valle del Cauca	0,5	Valle del Cauca	0,3
Norte de Santander	0,7	Caldas	0,3	Sucre	0,1
Caldas	0,4	Santa Marta	0,2	Quindío	0,1
Santa Marta	0,3	Putumayo	0,2	Santa Marta	0,1
Quindío	0,3	Quindío	0,2	Caldas	0,0
Putumayo	0,3	Cauca	0,1	Putumayo	0,0
Sucre	0,2	Meta	0,1	Atlántico	0,0
Meta	0,2	Sucre	0,1	Meta	0,0
Atlántico	0,1	La Guajira	0,1	Santander	0,0
Santander	0,1	Santander	0,1	Boyacá	0,0
La Guajira	0,1	Atlántico	0,1	Casanare	0,0
Cesar	0,1	Arauca	0,0	Magdalena	0,0
Magdalena	0,1	Magdalena	0,0	Caquetá	0,0
Arauca	0,0	Cesar	0,0	Cesar	0,0
Cartagena	0,0	Boyacá	0,0	Arauca	0,0
Boyacá	0,0	Cartagena	0,0	Norte de Santander	0,0
Caquetá	0,0	Caquetá	0,0	La Guajira	0,0
Casanare	0,0	Casanare	0,0	Cartagena	0,0
Colombia	7,85		3,14		4,45

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

El riesgo epidemiológico de malaria hasta la semana epidemiológica 52 de 2016 fue de 7,85 casos por cada 1 000 habitantes en riesgo (población del área rural), con predominio de infección por *P. falciparum* con un IFA de 4,45 casos por cada 1 000 habitantes en riesgo; se registran 66 municipios en alto riesgo (IPA mayor a 10 casos por 1 000 habitantes) (tabla 5).

MALARIA

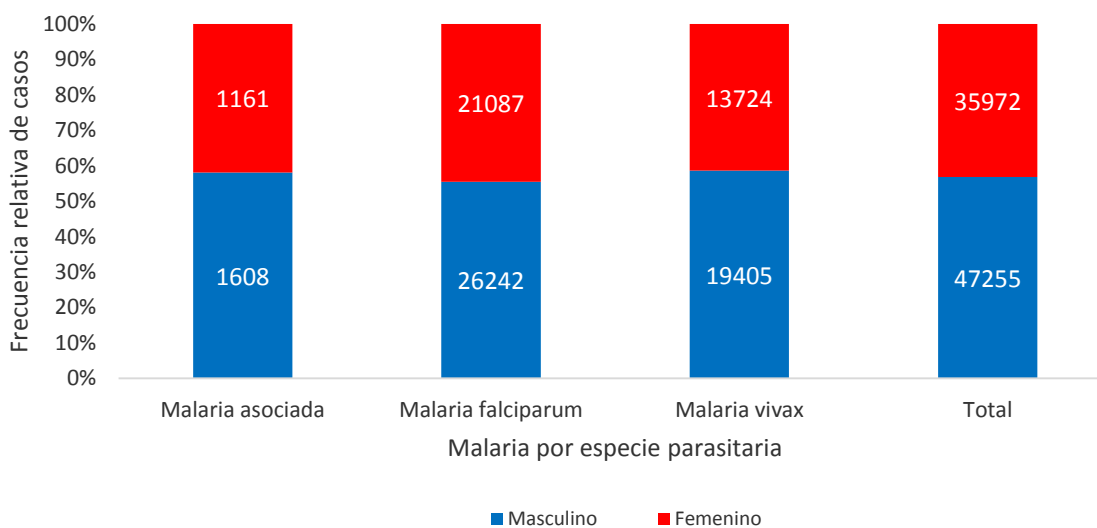
Tabla N° 5
Municipios en mayor riesgo epidemiológico para malaria, Colombia, 2016

Municipio	IPA	IVA	IFA
La Pedrera	369,56	243,32	99,32
Vigía del Fuerte	342,87	104,46	236,98
Bagadó	334,33	218,44	106,29
Lloró	281,28	92,43	155,44
Taraira	241,74	220,04	20,66
Bojaya	214,72	62,83	138,04
Río Quito	199,96	26,59	171,93
Tarapacá (ANM)	180,44	128,72	50,07
Nuquí	148,25	50,53	82,14
Bajo Baudó	141,77	46,61	94,48
El Cantón del San Pablo	138,72	33,64	104,10
Tadó	131,57	45,26	84,57
Inírida	119,75	111,09	7,66
Quibdó	118,16	33,91	79,50
Nóvita	113,25	39,47	72,40
Medio Baudó	112,07	36,22	68,95
Alto Baudó	104,39	49,12	46,57
Bahía Solano	99,45	28,13	65,55

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2015-2016

Los casos de malaria no complicada se concentraron en pacientes del sexo masculino con 47 256 (56,8 %). Por forma parasitaria se presenta el mismo comportamiento en malaria por *P. falciparum* con 55,4 %, malaria por *P. vivax* con 58,6 % y malaria asociada con el 58,1 % en el sexo masculino (ver gráfica 8).

Gráfica N° 8
Casos de malaria por sexo y especie parasitaria, Colombia, 2016

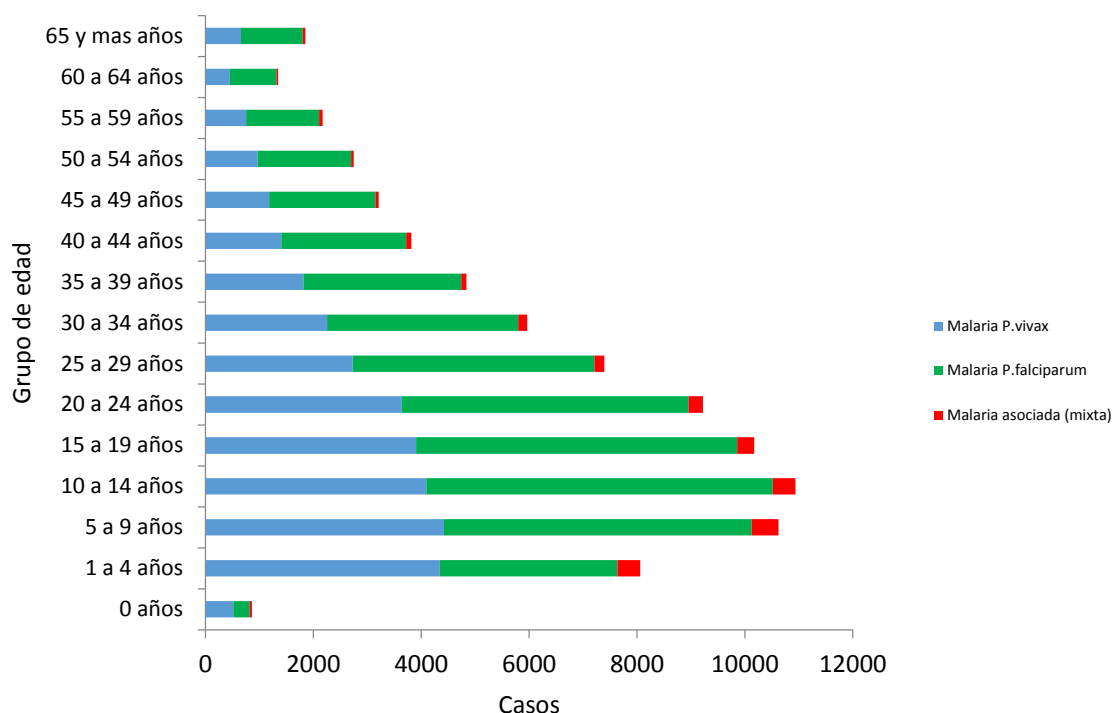


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

MALARIA

La distribución por edad mostró que el grupo de 10 a 14 años fue el más afectado con 10 939 casos (13,1 %); seguido del grupo de 5 a 9 años con 10 626 casos (12,8 %). Por forma parasitaria los casos de malaria por *P. falciparum* se concentraron en el grupo de 10 a 14 años con el 13,6 % y para malaria por *P. vivax* el grupo de 5 a 9 años con el 13,3 % de la notificación (ver gráfica 9).

Gráfico N° 9
Casos de malaria por grupo de edad y especie parasitaria, Colombia, 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

El 56,8 % de los casos de malaria no complicada se registró en el sexo masculino, por pertenencia étnica se refleja mayor frecuencia de casos en afrocolombianos con el 51,4 %; en cuanto al área de procedencia 38,6 % se registraron en el área rural dispersa; y en cuanto a la seguridad social el 71 % se registran en el régimen subsidiado (ver tabla 6).

MALARIA

Tabla N° 6
Casos de malaria no complicada por formas parasitarias y características demográficas y sociales,
Colombia, 2016

Variables		Malaria Asociada		Malaria <i>P. falciparum</i>		Malaria <i>P. vivax</i>		Malaria <i>P. malariae</i>		Total	
Casos		2769	3,3%	47329	56,9%	33129	39,8%	0	0,0%	83227	100,0%
Sexo	Femenino	1161	41,9%	21087	44,6%	13724	41,4%	0	0,0%	35972	43,2%
	Masculino	1608	58,1%	26242	55,4%	19405	58,6%	0	0,0%	47255	56,8%
Grupos de edad	Menor de 1 año	41	1,5%	304	0,6%	517	1,6%	0	0,0%	862	1,0%
	1 a 4 años	421	15,2%	3296	7,0%	4343	13,1%	0	0,0%	8060	9,7%
	5 a 9 años	503	18,2%	5702	12,0%	4421	13,3%	0	0,0%	10626	12,8%
	10 a 14 años	420	15,2%	6426	13,6%	4093	12,4%	0	0,0%	10939	13,1%
	15 a 19 años	316	11,4%	5957	12,6%	3903	11,8%	0	0,0%	10176	12,2%
	20 a 24 años	269	9,7%	5318	11,2%	3637	11,0%	0	0,0%	9224	11,1%
	25 a 29 años	187	6,8%	4480	9,5%	2730	8,2%	0	0,0%	7397	8,9%
	30 a 34 años	164	5,9%	3544	7,5%	2254	6,8%	0	0,0%	5962	7,2%
	35 a 39 años	97	3,5%	2926	6,2%	1816	5,5%	0	0,0%	4839	5,8%
	40 a 44 años	94	3,4%	2316	4,9%	1404	4,2%	0	0,0%	3814	4,6%
	45 a 49 años	59	2,1%	1968	4,2%	1183	3,6%	0	0,0%	3210	3,9%
	50 a 54 años	49	1,8%	1730	3,7%	968	2,9%	0	0,0%	2747	3,3%
	55 a 59 años	66	2,4%	1353	2,9%	753	2,3%	0	0,0%	2172	2,6%
	60 a 64 años	33	1,2%	865	1,8%	451	1,4%	0	0,0%	1349	1,6%
65 y más años	50	1,7%	1144	2,3%	656	1,9%	0	0,0%	1850	2,2%	
Pertenenencia étnica	Indígena	1625	58,7%	9689	20,5%	14455	43,6%	0	0,0%	25769	31,0%
	ROM	11	0,4%	138	0,3%	88	0,3%	0	0,0%	237	0,3%
	Raizal	7	0,3%	55	0,1%	58	0,2%	0	0,0%	120	0,1%
	Palenquero	9	0,3%	22	0,0%	34	0,1%	0	0,0%	65	0,1%
	Afrocolombiano	703	25,4%	33357	70,5%	8726	26,3%	0	0,0%	42786	51,4%
Otros	414	14,9%	4068	8,6%	9768	29,5%	0	0,0%	14250	17,1%	
Área de procedencia	Cabecera municipal	627	22,6%	16413	34,7%	8645	26,1%	0	0,0%	25685	30,9%
	Centro Poblado	1023	36,9%	15296	32,3%	9023	27,2%	0	0,0%	25342	30,4%
	Rural disperso	1119	40,5%	15620	33,0%	15461	46,7%	0	0,0%	32200	38,7%
Afilación al Sistema General de Seguridad Social en Salud	Contributivo	107	3,9%	2556	5,4%	1995	6,0%	0	0,0%	4658	5,6%
	Especial	77	2,8%	1076	2,3%	859	2,6%	0	0,0%	2012	2,4%
General de Seguridad Social en Salud	Sin afiliación	473	17,1%	8674	18,3%	6095	18,4%	0	0,0%	15242	18,3%
	Excepción	42	1,5%	492	1,0%	402	1,2%	0	0,0%	936	1,1%
	Subsidiado	2052	74,1%	33587	71,0%	23462	70,8%	0	0,0%	59101	71,0%
Indeterminado	18	0,6%	944	2,0%	316	1,0%	0	0,0%	1278	1,6%	

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

MALARIA

4.2.2 Malaria complicada

La notificación de casos de malaria complicada hasta el decimotercer periodo epidemiológico de 2016, frente a la presentada hasta el decimotercer periodo de 2015 mostró un aumento del 80,6%. En porcentaje, la notificación hasta este periodo se incrementó en más del 100% en ocho entidades territoriales (tabla 7).

Tabla N° 7
Casos de malaria complicada por entidad territorial, Colombia, 2016

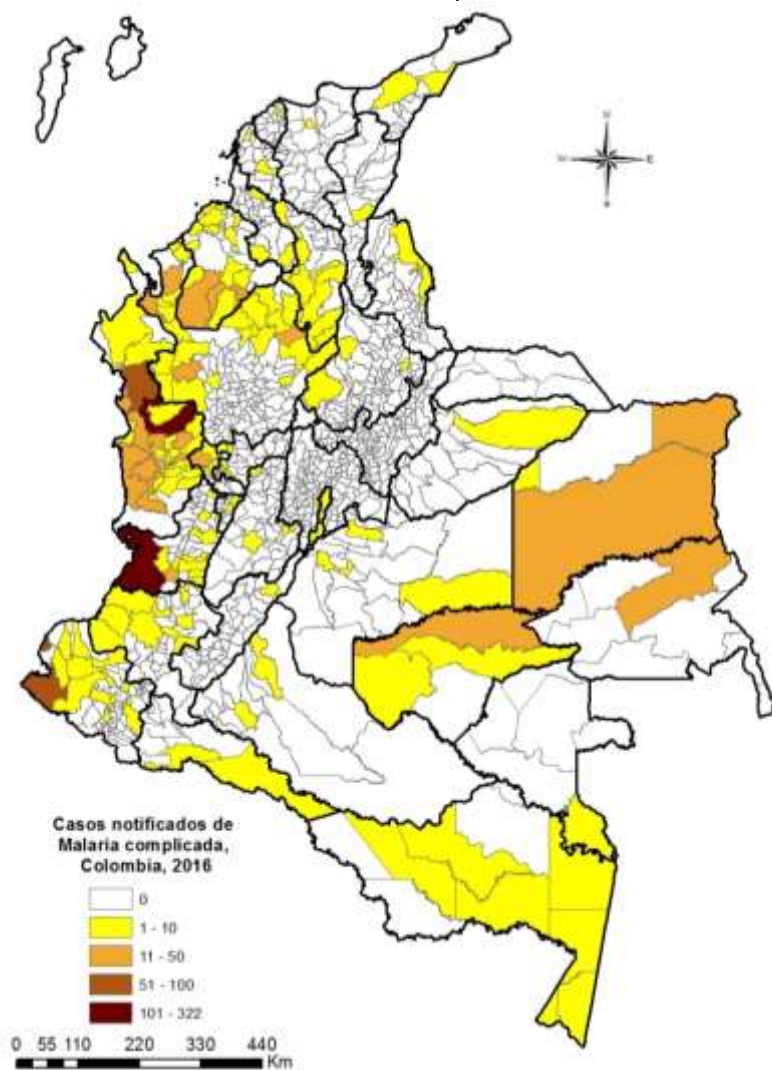
Entidad territorial de procedencia	2016	2015	Diferencia en casos	Diferencia %
Chocó	713	335	378	112,8
Antioquia	129	83	46	55,4
Nariño	119	79	40	50,6
Buenaventura	115	0	115	100,0
Vichada	66	12	54	450,0
Córdoba	57	22	35	159,1
Valle del Cauca	54	133	-79	-59,4
Guainía	41	28	13	46,4
Amazonas	35	55	-20	-36,4
Risaralda	23	18	5	27,8
Bolívar	21	17	4	23,5
Exterior	21	10	11	110,0
Guaviare	19	5	14	280,0
Caldas	16	5	11	220,0
Cauca	15	10	5	50,0
Putumayo	14	2	12	600,0
Sucre	11	3	8	266,7
Meta	7	4	3	75,0
Norte de Santander	7	0	7	100,0
Desconocido	6	1	5	500,0
La Guajira	6	0	6	100,0
Santander	4	3	1	33,3
Barranquilla	3	2	1	50,0
Atlántico	3	0	3	100,0
Caquetá	2	4	-2	-50,0
Quindío	2	3	-1	-33,3
Cundinamarca	2	2	0	0,0
Cesar	2	0	2	100,0
Magdalena	1	1	0	0,0
Vaupés	1	0	1	100,0
Casanare	1	0	1	100,0
Tolima	0	2	-2	-100,0
Santa Marta	0	0	0	0,0
Cartagena	0	0	0	0,0
Arauca	0	0	0	0,0
Boyacá	0	0	0	0,0
Total	1515	839	676	80,6

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

Por municipio de procedencia, los casos se concentraron en Quibdó con 322 casos (21,3 %), Buenaventura con 114 casos (7,5 %), Tumaco con 78 casos (5,2 %) y Bojaya con 57 casos (3,8%) (mapa 4).

MALARIA

Mapa N° 6
Casos notificados de malaria complicada, Colombia, 2016

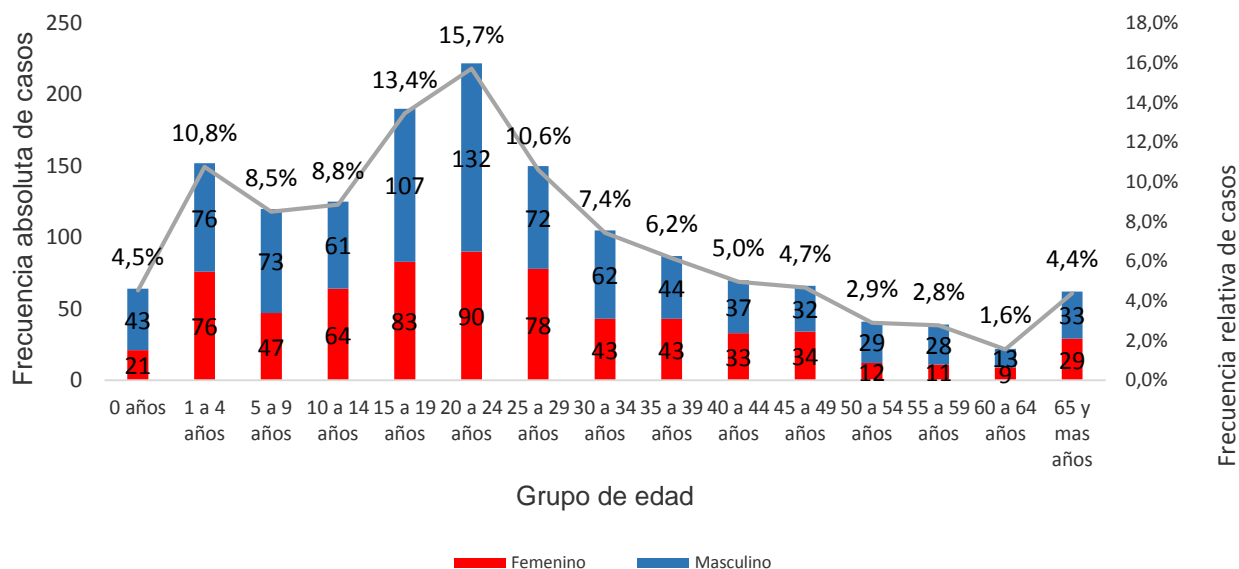


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

El sexo masculino registra 841 casos (55,7 %) de malaria complicada, en cuanto al grupo de edad el de 20 a 24 años es el que concentra la mayor notificación con 221 casos (14,6 %) (gráfica 10).

MALARIA

Gráfica N° 10
Casos de malaria complicada por grupos de edad y sexo, Colombia, 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

4.3 Comportamiento de otras variables de interés (datos complementarios)

4.3.1 Malaria no complicada

Se observó que:

- El 36,3% (30 329/83 227) de los casos se identificaron por vigilancia activa.
 - o Malaria mixta 52,8 % (1 461/2 769) identificados.
 - o Malaria *falciparum* 34,5 % (16 317/47 329) Identificados.
 - o Malaria *vivax* 37,6 % (12 451/33 129) identificados.
- El 96,4 % (80 280/83 227) de los casos corresponde a pacientes sintomáticos.
- El 89,2 % (74 229/83 227) de los casos se identificó por gota gruesa; el 10,5 % (8 739/ 83 227) por pruebas de diagnóstico rápido; el 0,2 % (176/83 227) por otras técnicas y el 0,1 % (82/83 227) por PCR
- 17,1 de cada 1000 mujeres en edad fértil notificadas con malaria no complicada, son gestantes.
- Por especie parasitaria se notificaron 33 129 casos (39,8 %) de malaria no complicada por *P. vivax*, 47 329 casos (56,9 %) por *P. falciparum*, y 2 769 casos (3,3 %) por malaria mixta.

MALARIA

Malaria complicada

Se observó que:

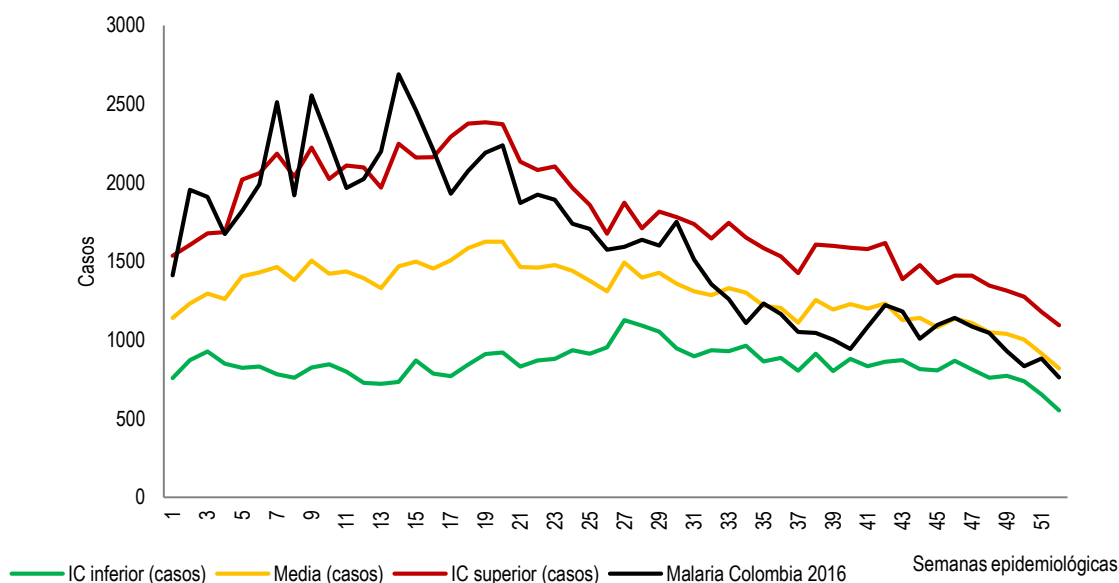
- El 83,5 % (1 263/1 515) de los casos de malaria complicada fue hospitalizado.
- Se presentaron las siguientes complicaciones a nivel de órganos: Hematológicas en 992 casos (65,7 %), Otras complicaciones 341 casos (22,6 %), Hepáticas en 291 casos (19,3 %), renal en 150 casos (9,9 %) y cerebrales en 60 casos (4 %).
- Por especie parasitaria se notificaron 739 casos (48,8 %) de malaria complicada por *P. vivax*, 705 casos (46,5 %) por *P. falciparum*, y 71 casos (4,7 %) por malaria mixta.

4.4 Tendencia del evento

4.4.1 Malaria no complicada

El canal endémico de malaria no complicada ha estado en situación de brote nueve semanas epidemiológicas, en alarma 27 y en seguridad 16 (ver gráfica 11).

Gráfica N° 11
Canal endémico malaria no complicada, Colombia, 2016

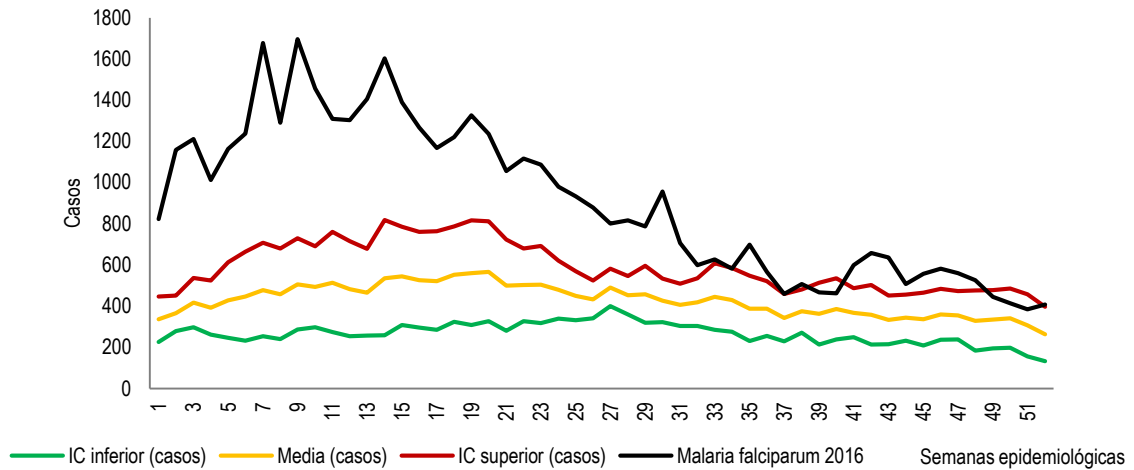


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

MALARIA

El canal endémico de malaria por *P. falciparum*, ha estado en situación de brote 46 semanas epidemiológicas y en alarma seis (ver gráfica 12).

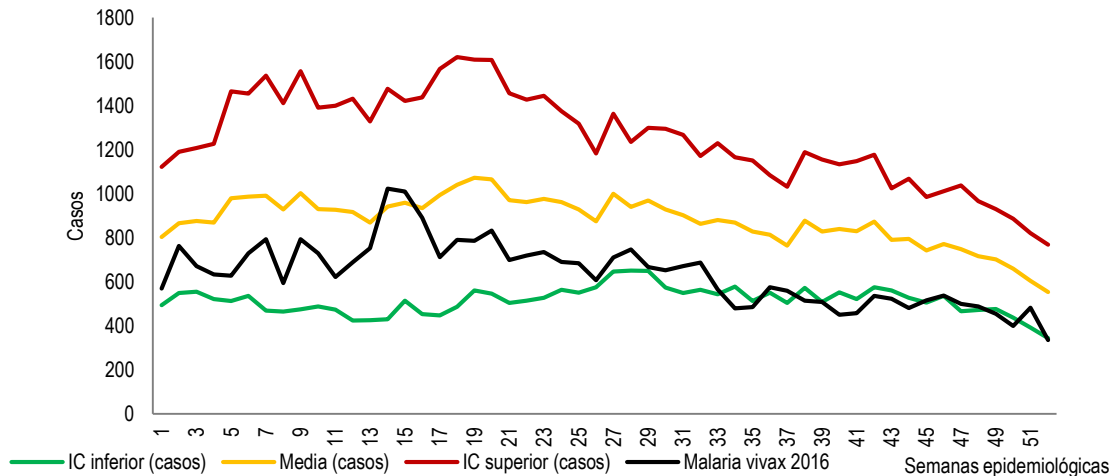
Gráfica N° 12
 Canal endémico malaria por *P. falciparum*. Colombia, Colombia, 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

El canal endémico de malaria por *P. vivax* ha estado en situación de alarma dos, en seguridad 39 y en éxito 11 (Ver gráfica 13).

Gráfico N° 13
 Canal endémico malaria por *P. vivax*, Colombia, 2016



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

MALARIA

Con respecto al 2015 se ha presentado un aumento en la notificación de los casos de malaria no complicada 49 %. La diferencia en valores absolutos de 2016 respecto a 2015 fue de 27 365 casos, con predominio de infección por *P. falciparum*, (ver tabla 8).

Tabla N° 8

Variación en la notificación de los casos de malaria no complicada por forma parasitaria, Colombia, periodo epidemiológico XIII, 2015-2016

Diferencia años anteriores	2015	2016	Diferencia casos 2016-2015	%
<i>P. vivax</i>	26046	33129	7083	27,2
<i>P. falciparum</i>	28951	47329	18378	63,5
Asociada	869	2769	1900	218,6
Total	55866	83227	27361	49,0
<i>Malaria complicada</i>	839	1515	676	80,6

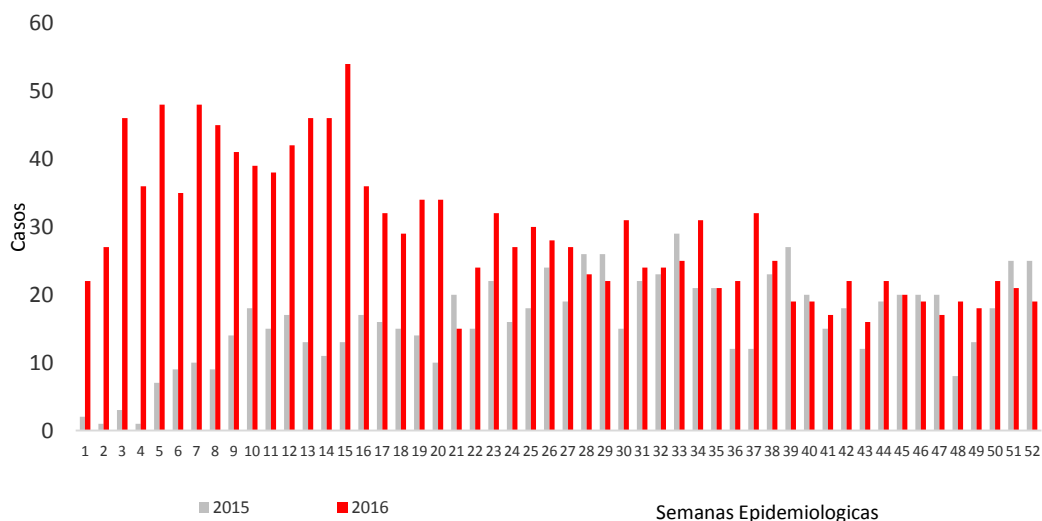
Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

4.4.2 Malaria complicada

La notificación de casos de malaria complicada para el décimo tercer periodo epidemiológico de 2016, frente a la presentada en ese mismo periodo de 2015 mostró una variación del 80,6 %, lo que representa un aumento de 676 casos (ver gráfica 15).

Gráfico N° 15

Comparación de la malaria complicada, Colombia, 2015 – 2016.



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

MALARIA

4.5 Mortalidad

Hasta la semana epidemiológica 52 de 2016 se han notificado 52 muertes probables por malaria, 16 muerte no cumple con la definición de caso y se descartaron en unidad de análisis, quedando 36 muertes probables, de las cuales 26 se han confirmado y 10 muertes se han clasificado como casos compatibles. Por procedencia, el 61,1 % de las muertes las registró el departamento del Chocó (ver tabla 9).

Tabla N° 9
Casos notificados como probables muertes por malaria, por municipio de procedencia,
Colombia, 2016

Departamento	Municipio	Muertes
Amazonas	La Pedrera (Cd)	1
Antioquia	Arboletes	1
Buenaventura	Buenaventura	5
Cauca	Caloto	1
	* Choco. Municipio Desconocido	2
	Cantón De San Pablo (Managru)	1
	Tadó	1
	Carmen Del Darién	1
Choco	Bagado	2
	Itsmina	2
	Quibdó	2
	Rioquito	3
	Bojaya (Bellavista)	3
	Lloro	5
Córdoba	Tierralta	1
Exterior	Brasil	1
Risaralda	Pueblo Rico	2
Valle	Cartago	1
Vichada	Cumaribo	1
Total		36

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

Por sexo el 52,8 % se registró en el sexo femenino; por grupo de edad el 16,3 % de las muertes se registraron en el grupo mayores de 65 años seguido por el grupo de 1 a 4 años con el 13,9 %; por pertenencia étnica 17 casos (47,2 %) se notificaron en indígenas, por procedencia el 36,1 % de las muertes se registró en el área cabecera municipal y el 75 % pertenecen al régimen subsidiado (ver tabla 10).

MALARIA

Tabla N° 10
Casos notificados como probables muertes por malaria, por grupos de edad,
Colombia, 2016

Variable	Categoría	Casos	%
Sexo	Femenino	17	47,2%
	Masculino	19	52,8%
Grupos de edad	Menores de un año	5	13,9%
	1 a 4 años	5	13,9%
	5 a 9 años	1	2,8%
	10 a 14 años	2	5,6%
	15 a 19 años	2	5,6%
	20 a 24 años	4	11,1%
	25 a 29 años	1	2,8%
	30 a 34 años	2	5,6%
	35 a 39 años	0	0,0%
	40 a 44 años	2	5,6%
	45 a 49 años	1	2,8%
	50 a 54 años	2	5,6%
	55 a 59 años	2	5,6%
	60 a 64 años	1	2,8%
65 y más años	6	16,3%	
Pertenencia étnica	Indígena	17	47,2%
	ROM (gitano)	0	0,0%
	Raizal	0	0,0%
	Palanquero	0	0,0%
	Afrocolombiano	9	25,0%
	Otros	10	27,8%
Área de procedencia	Cabecera municipal	13	36,1%
	Centro Poblado	12	33,3%
	Rural disperso	11	30,6%
Tipo de régimen	Contributivo	4	11,1%
	Especial	0	0,0%
	Sin afiliación	4	11,1%
	Excepción	0	0,0%
	Subsidiado	27	75,0%
	Indeterminado	1	2,8%

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

4.6 Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

El comportamiento del índice parasitario anual en Colombia para el periodo epidemiológico trece de 2016 fue de 7,9 casos por 1000 habitantes (riesgo medio), IPA que ha estado subiendo permanentemente. El departamento de Chocó presentó el mayor índice parasitario anual con 97,1 casos por 1000 habitantes en riesgo con predominio de infección por *P. falciparum* con un IFA de 59,9 casos por cada 1000 habitantes en riesgo, seguido de Guainía con un IPA 59,4 con predominio de infección por *P. vivax* con un IVA de 54,7 casos por cada 1000 habitantes en riesgo (ver tabla 11).

MALARIA

Tabla N° 11
Indicadores malárico por entidad territorial de procedencia, Colombia, 2016

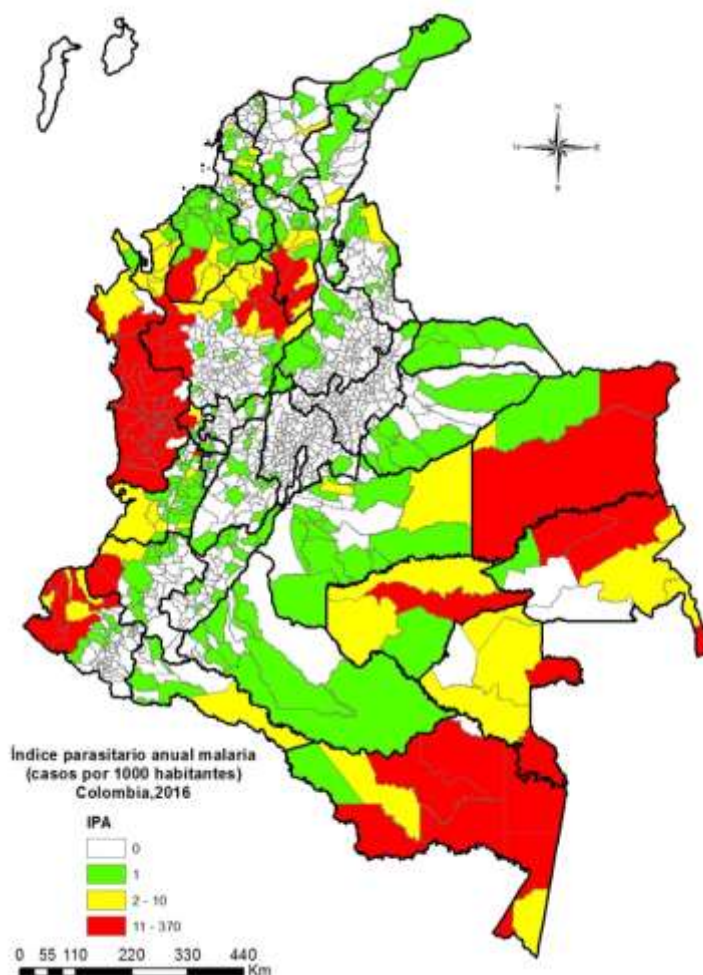
Entidad territorial de procedencia	IPA	IVA	IFA	Tasa de malaria complicada	Tasa de mortalidad por malaria	Letalidad por malaria	Razón <i>P vivax</i> / <i>P falciparum</i>
Chocó	97,1	32,6	59,9	15,4	4,5	0,0	0,5
Guainía	59,4	54,7	4,1	17,8	0,0	0,0	13,2
Amazonas	46,3	32,8	11,3	10,3	1,3	0,0	2,9
Vichada	21,6	15,2	5,0	53,0	1,4	0,1	3,1
Nariño	19,7	0,7	18,9	11,1	0,0	0,0	0,0
Vaupés	9,6	8,8	0,7	2,5	0,0	0,0	12,6
Guaviare	7,8	6,2	1,6	23,4	0,0	0,0	3,9
Buenaventura	7,3	3,0	4,2	40,3	1,2	0,2	0,7
Antioquia	6,9	4,7	2,2	18,4	0,1	0,0	2,2
Risaralda	6,8	5,6	1,1	23,6	1,4	0,2	4,8
Cauca	3,8	0,1	3,6	8,8	0,2	0,1	0,0
Barranquilla	2,8	1,7	1,2	375,0	0,0	0,0	1,4
Bolívar	2,3	1,8	0,3	22,4	0,0	0,0	5,3
Córdoba	1,9	1,6	0,3	32,6	0,1	0,1	4,6
Valle del Cauca	0,8	0,5	0,3	148,8	0,2	0,2	1,5
Norte de Santander	0,7	0,7	0,0	40,2	0,0	0,0	89,0
Caldas	0,4	0,3	0,0	727,3	0,0	0,0	8,0
Santa Marta	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	4,0
Quindío	0,3	0,2	0,1	105,3	0,0	0,0	2,3
Putumayo	0,3	0,2	0,0	229,5	0,0	0,0	5,7
Sucre	0,2	0,1	0,1	203,7	0,0	0,0	0,6
Meta	0,2	0,1	0,0	106,1	0,0	0,0	4,2
Atlántico	0,1	0,1	0,0	375,0	0,0	0,0	1,5
Santander	0,1	0,1	0,0	137,9	0,0	0,0	3,1
La Guajira	0,1	0,1	0,0	214,3	0,0	0,0	16,0
Cesar	0,1	0,0	0,0	117,6	0,0	0,0	4,5
Magdalena	0,1	0,0	0,0	71,4	0,0	0,0	2,2
Arauca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
Cartagena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Boyacá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Caquetá	0,0	0,0	0,0	142,9	0,0	0,0	1,6
Cundinamarca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
Casanare	0,0	0,0	0,0	111,1	0,0	0,0	0,7
Exterior	0,0	0,0	0,0	35,8	0,0	0,2	5,1
Desconocido	0,0	0,0	0,0	166,7	0,0	0,0	2,1
Total	7,9	3,1	4,5	18,5	0,3	0,0	0,7

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

El riesgo para malaria según Índice parasitario anual se distribuyó así: 66 municipios en alto riesgo (10,0 a 369,5 casos por 1000 habitantes en riesgo), 62 municipios en mediano riesgo (1,0 a 9,99 casos por 1000 habitantes en riesgo) y 222 municipios en bajo riesgo (0,1 a 0,99 casos por 1000 habitantes (ver mapa 5).

MALARIA

Mapa N° 5
 índice parasitario anual de malaria por municipio de procedencia, Colombia, 2016




Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2016

5 DISCUSIÓN

A nivel nacional se continua con transmisión endémica en las áreas que históricamente han presentado la carga de esta enfermedad, sin embargo, se observa un aumento tanto de casos por *P. vivax*, como por *P. falciparum*.

Se presenta un porcentaje alto de casos en el grupo de edad entre 10 y 34 años, y del sexo masculino, lo cual se relaciona con las actividades escolares en horas de alto riesgo y cerca de criaderos sin la protección adecuada o actividades laborales que principalmente son realizadas en áreas rurales.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001	Página 26 de 28

MALARIA

Se observa aumento permanente en la notificación de casos por malaria complicada, lo que puede responder a dificultades el acceso a los servicios de salud y demoras que afectan directamente en los casos; estos por las limitaciones en el diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado, además de las medidas de prevención y control específicas como el uso de medidas de protección primaria por parte de la comunidad, como el toldillo impregnado de insecticida TILD.

Los inconvenientes en la notificación de casos al Sivigila, se puede explicar por condiciones y situaciones culturales, económicas, políticas y sociales que intervienen en que el proceso se lleve adecuadamente. Por ejemplo, encontramos que la forma en la que se desarrolla el conflicto armado en el país, contribuye a intensificar y extender la transmisión de la enfermedad. Del mismo modo interviene el progresivo cambio climático, sumado a la falta de sostenibilidad de las intervenciones operativas y a la presencia de algunas dificultades en cuanto al acceso geográfico a zonas endémicas, que logran aumentar la vulnerabilidad de la población que habita estas regiones (5). Encontramos también restricciones y limitaciones en el compromiso político y la baja capacidad de gestión técnica y operativa de algunas entidades territoriales, que no garantizan una eficiente y efectiva vigilancia rutinaria y de control, así como también limita el acceso a los servicios de salud, que no cuentan con una infraestructura adecuada en áreas críticas y de alto riesgo en las que además se da un manejo inadecuado a los recursos humanos y financieros (6).

6 CONCLUSIONES

Durante lo corrido del año 2016 (semanas epidemiológicas 01 a 52) se ha presentado predominio de infección por *P. falciparum* con el 56,7 % de la notificación del país.

Chocó, Nariño, Antioquia, Amazonas, Buenaventura, Guainía, Córdoba y Cauca registraron el 90,8 % de los casos de malaria no complicada de la notificación total del país.


Durante el décimo segundo periodo del 2016 se ha observado un aumento considerable de los casos de malaria no complicada en Colombia con 27 361 casos más que el mismo periodo del 2015.

En malaria no complicada el grupo de edad de 10 a 14 años fue el más afectado con el 13,1 % y en malaria complicada grupo de edad de 20 a 24 años fue el más afectado con el 14,6 %.

Por cada 1000 mujeres en edad fértil (10 a 54 años) notificadas con malaria no complicada 17,2 son gestantes.

La región pacifica concentro el 74,8 % de la notificación del país.

Las malarías complicadas se presentan con mayor proporción en Chocó, Antioquia, Nariño, Buenaventura, Vichada, Córdoba, Valle del Cauca y Guainía con el 85,4 % de la notificación del país.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001	Página 27 de 28

MALARIA

Se han notificado 52 de 2016 se han notificado 52 muertes probables por malaria, 16 muerte no cumple con la definición de caso y se descartaron en unidad de análisis, quedando 36 muertes probables, de las cuales 26 se han confirmado y 10 muertes se han clasificado como casos compatibles. Por procedencia, el 61,1 % de las muertes las registró el departamento del Chocó.

7 RECOMENDACIONES

Se debe continuar con el fortalecimiento de la vigilancia del evento, en particular con la notificación individual empleando para tal fin la ficha correspondiente (465), aunado a la sensibilización, la educación y la capacitación del personal involucrado en esta labor


Los encargados de vigilancia municipal y departamental deben realizar control de calidad a la notificación semanal al Sivigila, de esta forma identificar los casos que tienen inconsistencias en el momento del registro para realizar los ajustes pertinentes, casos duplicados, registros de seguimiento que se incluyen como casos nuevos y recrudescencias. Con esta actividad se proporcionarán los datos con la mejor calidad

Se debe de realizar por parte de los equipos de vigilancia departamental, el análisis de los casos de malaria complicada, con el fin de identificar los casos que no cumplen con definición estricta de malaria complicada y realizar los ajustes necesarios, al mismo tiempo se hace necesaria la evaluación de la atención médica, en búsqueda de fallas en el manejo clínico que se está dando a los casos de malaria.

Igualmente es de importancia llevar a cabo las unidades de análisis de los casos de malaria complicada, para identificar las posibles fallas en atención de cada uno de estos casos

Es de vital importancia el fortalecimiento desde la notificación de los casos al Sivigila en la red diagnóstica, con el fin de reducir el sub-registro en el país, al mismo tiempo que se logrará mejorar la calidad de los datos entregados al Sivigila

Para mejorar la gestión de las entidades territoriales se deben continuar desarrollando planes de mejoramiento institucional, adecuando una estructura operativa que responda a las necesidades específicas en cada región y que busque fortalecer los diferentes componentes técnicos del programa; adecuar las competencias del recurso humano a los objetivos y propósitos planteados; fortalecer la capacidad de análisis y toma racional de decisiones; abogar e insistir en la cultura del trabajo en equipo interdisciplinario y en búsqueda de socios a nivel inter institucional y sectorial; mantener acciones de movilización y comunicación social para el cambio de comportamientos de las personas que viven en riesgo y de los responsables institucionales en los entes territoriales (7).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001	Página 28 de 28

MALARIA

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 8.1 World Heart Organization. World malaria report 2014.
- 8.2 Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 412 de 2000: Guía de atención clínica malaria. Disponible en:
<http://www.acin.org/acin/new/Portals/0/Templates/guia%20de%20atencion%20clinica%20de%20malaria%202010.pdf>
- 8.3 Organización mundial de la Salud. Nota descriptiva No 94, marzo 2013.
- 8.4 World Health Organization. World malaria report 2012. Geneva.
- 8.5 Padilla J, Rico A, Usta C. Malaria en Córdoba: situación epidemiológica y medidas de prevención. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2001; 6(4):49-55
- 8.6 Padilla J, Piñeros J. Situación de la malaria en el Pacífico nariñense durante el año 2001. Informe preliminar. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2001; 6(18):269-273
- 8.7 Padilla J, Peña S. Situación epidemiológica de la malaria en Colombia. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2002; 7(19):333-346
- 8.8 Chaparro P, Sáenz R, Padilla J. Situación de la malaria en Colombia, 2008 (Informe hasta la semana 44 de 2008). Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2008; 13(20):319-328
- 8.9 Chaparro, P. Informe del evento paludismo, hasta el periodo epidemiológico 13 del año 2012. Instituto Nacional de Salud año 2013.
- 8.10 Restrepo, C. Informe final paludismo, año 2013. Instituto Nacional de Salud año 2014.
- 8.11 Malaria en las Américas, Organización Panamericana de la Salud/Organización mundial de la Salud, internet, año 2012.