



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

INFORME DEL EVENTO DENGUE Y MALARIA, INFORME TERCER TRIMESTRE 2021, VALLE DEL CAUCA

*Elaborado por:
Freddy Córdoba Rentería
Epidemiólogo vigilancia en salud pública
Equipo funcional ETV- Zoonosis Secretaría de Salud Departamental del Valle*

I. DENGUE

1. INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral febril aguda. Se reconoce un espectro de manifestaciones de la enfermedad que va desde procesos asintomáticos hasta cuadros severos; es así como se definen diversas formas clínicas: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma, y el dengue grave; donde se encuentran incluidos el síndrome de choque por dengue (SCD) y otras complicaciones del dengue como miocarditis, encefalitis, hepatitis las cuales se asocian con mayor mortalidad. El virus del dengue tiene 4 serotipos (dengue 1, dengue 2, dengue 3, dengue 4) y la infección con alguno de estos serotipos no produce protección cruzada o prolongada para los otros.

Las características clínicas del dengue dependen a menudo de la edad del paciente. Los niños mayores y los adultos pueden tener una enfermedad febril leve o la clásica enfermedad incapacitante de inicio abrupto, fiebre alta, cefalea intensa, dolor retroorbital, dolores musculares y articulares y erupción cutánea. Es frecuente la leucopenia (recuento de leucocitos <5000) y en ocasiones se observa trombocitopenia. Los lactantes y preescolares pueden sufrir desde una enfermedad febril indiferenciada con erupción maculopapular hasta complicaciones mayores. (1)

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo debido a las migraciones hacia áreas tropicales y subtropicales, donde el virus del dengue tiene el potencial de ser transmitido, sin embargo, la mortalidad no ha aumentado de forma tan importante. (2). Se calcula que unos 2.500 millones de personas viven en países endémicos en riesgo y que hay de 50 a 100 millones de casos por año, de los cuales

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

500.000 se clasifican como dengue grave y con un reporte de más de 20.000 muertes. (1)
(3)


Desde su reemergencia en América, la incidencia del dengue ha aumentado dramáticamente 30 veces en los últimos 50 años, el número de casos de dengue ha pasado de 1.033.417 en la década de los ochenta, a 2.725.405 en la década de los noventa y hasta 4.759.007 entre el 2002 y el 2007. Entre 2001 y 2009 seis países han presentado más del 75% de todos los casos en toda la región. Venezuela, Brasil, Costa Rica, Colombia, Honduras y México. Entre el 2008 y el 2012 se notificaron más de 1,2 millones de casos anualmente, incluidos 28.233 casos graves y 1.000 muertes. Además, en el 2013 la carga de morbilidad fue la más elevada que jamás se haya registrado, con la epidemia de mayor magnitud en la historia del continente: un total de 2,3 millones de casos de los cuales 37.898 fueron casos graves y se registraron 1.318 muertes, notándose una tasa de letalidad más baja con respecto a las demás regiones. En América Latina, casi todos los países presentan casos autóctonos, a excepción de Canadá, Uruguay y Chile en territorio continental. (4)

El dengue en Colombia representa un problema prioritario en salud pública debido a la reemergencia e intensa transmisión con tendencia creciente, el aumento en la frecuencia de brotes de dengue grave, la circulación simultánea de diferentes serotipos, la infestación por *A. aegypti* de más de 90% del territorio nacional situado por debajo de los 2.200 msnm, la introducción de *Aedes albopictus*, la urbanización de la población por problemas de violencia y el comportamiento de ciclos epidémicos cada dos o tres años entre los que se destaca la epidemia de 1977 y la de los años 2002, 2007 y 2010. Esta última considerada como la más grande registrada en Colombia con más de 150.000 casos confirmados, 217 muertes y circulación simultánea de los cuatro serotipos. (5 y 6)

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir el comportamiento del evento Dengue en el Valle del Cauca a tercer trimestre (semana 1 a 36 de 2021), de acuerdo con la información provista por el SIVIGILA con el fin de generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control.

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

3. METODOLOGÍA

El presente informe es de tipo descriptivo, la fuente de información utilizada fue el Sistema de información de Vigilancia Nacional, Sivigila individual (ficha 210, 220 y 580), correspondiente el primer semestre (semanas 1 a 36). Se realizó la depuración de los datos para generar un análisis de frecuencias de las variables de tiempo, persona y lugar contenidas en la ficha de notificación tanto datos básicos como complementarios.

Se notificaron 8508 casos, se procedió a eliminar los registros que en la variable ajuste tenían la letra D (errores de digitación), también los casos descartados ajustados con el número 6, identificando si cumplen para caso descartado. Se identifican los registros duplicados y/o repetidos, dejando el caso de mayor complicación, condición u hospitalización, luego se separan aquellos registros que tenían como departamento de procedencia diferente al Valle del Cauca y por último se separan los casos provenientes del Distrito de Buenaventura. Finalmente quedan los casos procedentes del Valle que cumplen con la definición de caso. Una vez realizado este proceso al final quedaron 6069 casos, sobre los cuales se realizó el respectivo análisis.

Para el cálculo de la incidencia la población utilizada para el análisis es tomada de la población a riesgo estimada por el Ministerio de Salud y Protección Social por municipios y Departamentos, se emplea Microsoft Excel®, Microsoft Access y Epiinfo, para el procesamiento de los datos.

4. HALLAZGOS

4.1 Comportamiento de la notificación y tendencia del evento:

Hasta la SE 36 del 2020 se notificaron 25170 casos del Valle del Cauca, en el 2021 se notificaron 6095 casos, para un decremento del 75,8%. Gráfica 1.

Gobernación Valle del Cauca

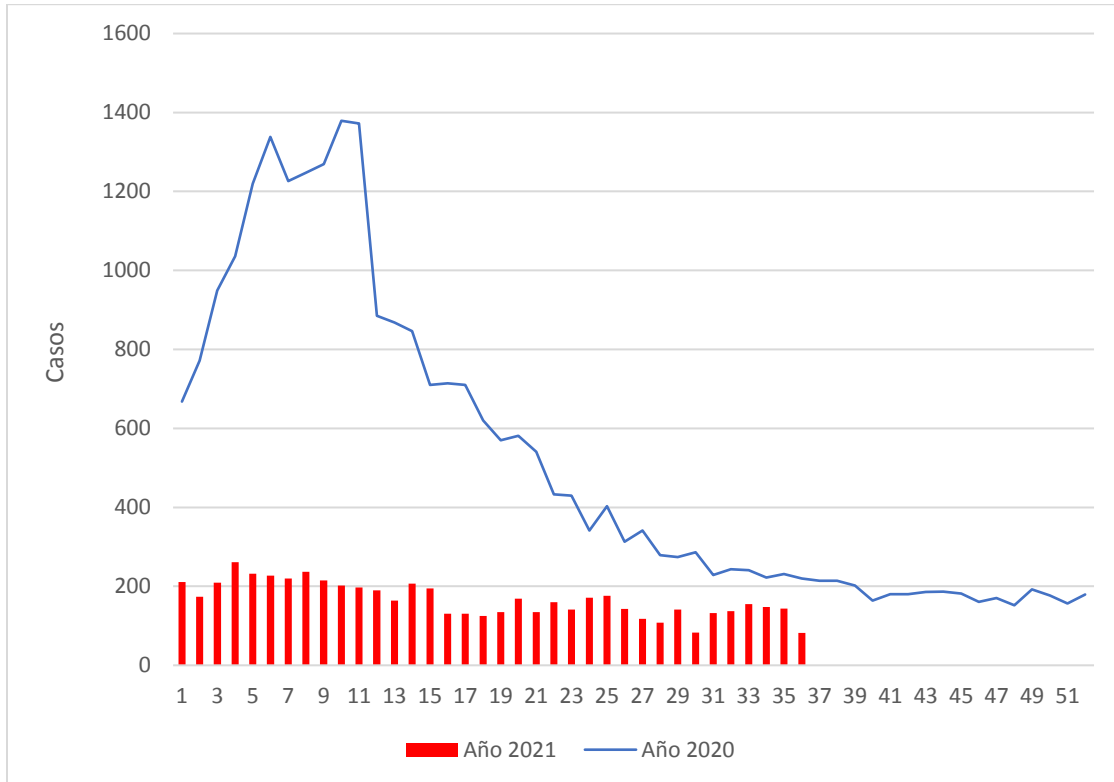
 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco**.

www.valledelcauca.gov.co

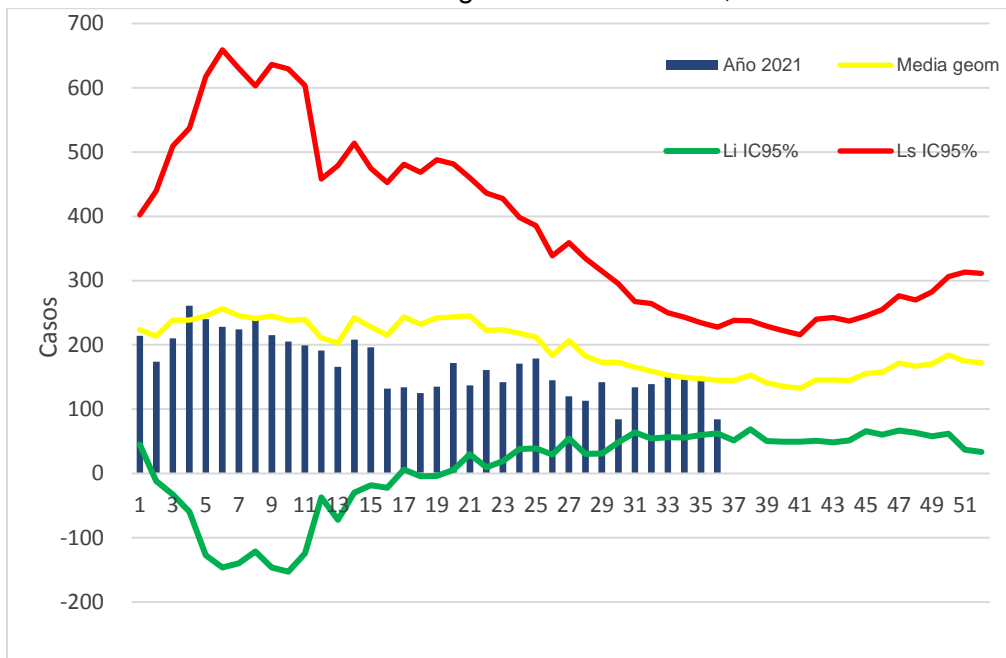
Gráfica 1. Casos notificados de Dengue, semanas 1 a 36 Valle del Cauca 2020-2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

El comportamiento epidemiológico de dengue en el Valle se observa que hasta la semana estuvo dentro del límite esperado, conforme a su comportamiento histórico (2014-2020). Gráfica 2.

Gráfica 2. Canal endémico de Dengue semanas 1 a 36, Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

4.2 Magnitud en lugar y persona (datos básicos):

A continuación, se relacionan los casos de dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma, dengue grave, e incidencia por municipio de procedencia del Valle del Cauca semanas epidemiológicas 1 a 36 de 2021.

Hasta la semana epidemiológica 36 se notificaron 6069 casos, de estos un 41,0% (n=2487) fue dengue con signos de alarma, un 58,0% (n=3521) fue dengue sin signos de alarma, y un 1,0% (n=61) fue de dengue grave.

Un 69,8% de los casos de dengue procedía de Cali, seguido de Yumbo con 5,0%; la incidencia para Valle del Cauca fue de 158 casos por 100.000 habitantes y el municipio con la mayor incidencia fue Obando, con 751. Tabla 1.

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

Tabla 1. Casos, incidencia, de dengue por municipio de procedencia semanas 1 a 36
Valle del Cauca 2021

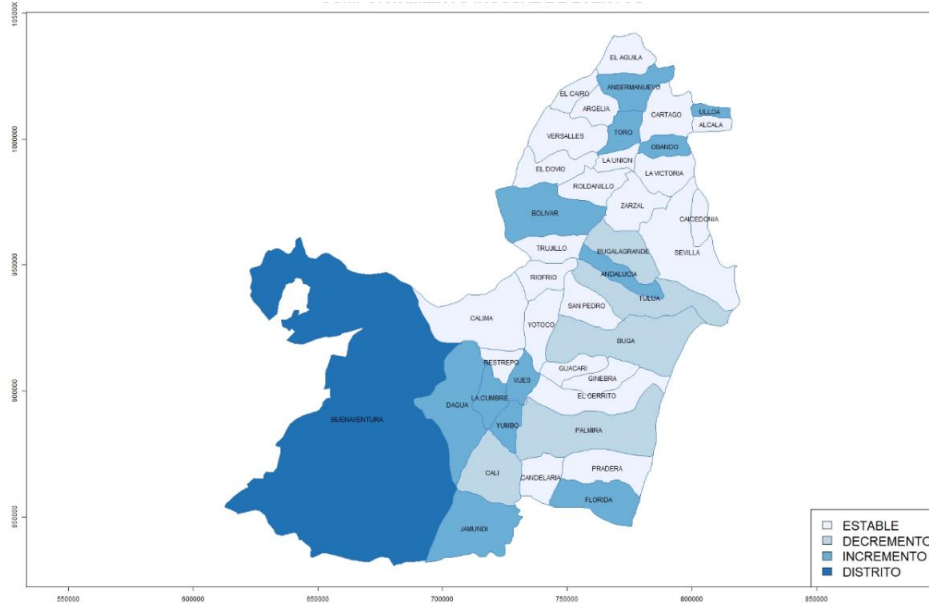
| Municipios | DSA | % | DCSA | % | Dengue Grave | % | Total general | % | Incidencia* 100000 hts |
|--------------|------|-------|------|-------|--------------|-------|---------------|--------|---------------------------|
| Alcalá | 1 | 0,03 | 1 | 0,04 | 0 | 0,00 | 2 | 0,03% | 19 |
| Andalucía | 17 | 0,48 | 19 | 0,76 | 0 | 0,00 | 36 | 0,59% | 202 |
| Ansermanuevo | 22 | 0,62 | 13 | 0,52 | 0 | 0,00 | 35 | 0,58% | 332 |
| Argelia | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00% | 0 |
| Bolívar | 48 | 1,36 | 30 | 1,20 | 1 | 1,64 | 79 | 1,30% | 500 |
| Buga | 71 | 2,01 | 45 | 1,80 | 0 | 0,00 | 116 | 1,91% | 105 |
| Bugalagrande | 9 | 0,25 | 9 | 0,36 | 0 | 0,00 | 18 | 0,30% | 73 |
| Caicedonia | 7 | 0,20 | 6 | 0,24 | 0 | 0,00 | 13 | 0,21% | 55 |
| Cali | 2475 | 69,99 | 1712 | 68,53 | 48 | 78,69 | 4235 | 69,78% | 191 |
| Candelaria | 27 | 0,76 | 27 | 1,08 | 1 | 1,64 | 55 | 0,91% | 58 |
| Cartago | 54 | 1,53 | 55 | 2,20 | 1 | 1,64 | 110 | 1,81% | 82 |
| Dagua | 75 | 2,12 | 43 | 1,72 | 0 | 0,00 | 118 | 1,94% | 239 |
| Darién | 2 | 0,06 | 9 | 0,36 | 0 | 0,00 | 11 | 0,18% | 94 |
| El Águila | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00% | 0 |
| El Cairo | 0 | 0,00 | 1 | 0,04 | 0 | 0,00 | 1 | 0,02% | 32 |
| El Cerrito | 6 | 0,17 | 12 | 0,48 | 1 | 1,64 | 19 | 0,31% | 52 |
| El Dovio | 1 | 0,03 | 1 | 0,04 | 0 | 0,00 | 2 | 0,03% | 37 |
| Florida | 110 | 3,11 | 64 | 2,56 | 0 | 0,00 | 174 | 2,87% | 427 |
| Ginebra | 3 | 0,08 | 6 | 0,24 | 0 | 0,00 | 9 | 0,15% | 39 |
| Guacarí | 2 | 0,06 | 9 | 0,36 | 0 | 0,00 | 11 | 0,18% | 53 |
| Jamundí | 65 | 1,84 | 61 | 2,44 | 3 | 4,92 | 129 | 2,13% | 98 |
| La Cumbre | 3 | 0,08 | 1 | 0,04 | 0 | 0,00 | 4 | 0,07% | 24 |
| La Unión | 1 | 0,03 | 2 | 0,08 | 1 | 1,64 | 4 | 0,07% | 14 |
| La Victoria | 21 | 0,59 | 6 | 0,24 | 0 | 0,00 | 27 | 0,44% | 298 |
| Obando | 52 | 1,47 | 17 | 0,68 | 0 | 0,00 | 69 | 1,14% | 751 |
| Palmira | 92 | 2,60 | 55 | 2,20 | 0 | 0,00 | 147 | 2,42% | 52 |
| Pradera | 9 | 0,25 | 6 | 0,24 | 0 | 0,00 | 15 | 0,25% | 35 |
| Restrepo | 3 | 0,08 | 6 | 0,24 | 0 | 0,00 | 9 | 0,15% | 87 |
| Riofrio | 0 | 0,00 | 2 | 0,08 | 0 | 0,00 | 2 | 0,03% | 13 |
| Roldanillo | 7 | 0,20 | 4 | 0,16 | 0 | 0,00 | 11 | 0,18% | 39 |
| San pedro | 7 | 0,20 | 11 | 0,44 | 0 | 0,00 | 18 | 0,30% | 104 |
| Sevilla | 5 | 0,14 | 3 | 0,12 | 0 | 0,00 | 8 | 0,13% | 25 |

| Municipios | DSA | % | DCSA | % | Dengue Grave | % | Total general | % | Incidencia* 100000 hts |
|--------------|-------------|---------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------|------------------------|
| Toro | 17 | 0,48 | 7 | 0,28 | 0 | 0,00 | 24 | 0,40% | 238 |
| Trujillo | 3 | 0,08 | 5 | 0,20 | 0 | 0,00 | 8 | 0,13% | 88 |
| Tuluá | 57 | 1,61 | 76 | 3,04 | 0 | 0,00 | 133 | 2,19% | 74 |
| Ulloa | 23 | 0,65 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 23 | 0,38% | 425 |
| Versalles | 3 | 0,08 | 2 | 0,08 | 0 | 0,00 | 5 | 0,08% | 72 |
| Vijes | 38 | 1,07 | 15 | 0,60 | 0 | 0,00 | 53 | 0,87% | 647 |
| Yotoco | 2 | 0,06 | 3 | 0,12 | 0 | 0,00 | 5 | 0,08% | 59 |
| Yumbo | 167 | 4,72 | 132 | 5,28 | 5 | 8,20 | 304 | 5,01% | 318 |
| Zarzal | 16 | 0,45 | 11 | 0,44 | 0 | 0,00 | 27 | 0,44% | 83 |
| VALLE | 3521 | 100,00 | 2487 | 99,56 | 61 | 100,00 | 6069 | 100,00% | 158 |

Fuente: Sivigila y RUAF, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

La comparación de los casos de dengue en el periodo IX de 2021 (semanas 33, 34, 35 y 36), con el promedio histórico de casos de los años 2014 a 2020, mostró que los siguientes municipios estuvieron por encima de lo esperado: Andalucía, Ansermanuevo, Bolívar, Dagua, Florida, Jamundí, La Cumbre, Obando, Toro, Ulloa, Vijes y Yumbo. El Departamento, El Distrito de Cali, los municipios de Buga, Bugalagrande, Palmira, y Tuluá estuvieron por debajo; el resto de los municipios quedó dentro de lo esperado. Mapa 1.

Mapa1: Comportamiento inusual de Dengue, a semanas 1 a 36,
Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

El 53,5% de los casos se presentaron en el sexo masculino, el 43,0% se presentaron en las personas cuyas edades están en las etapas de primera infancia e infancia, por procedencia el 95,4% de los casos se notificaron de la cabecera municipal, y el 2,0% se presentaron en el grupo poblacional afrocolombiano. Tabla 2.

Tabla 2. Comportamiento demográfico y social de los casos de dengue,
Valle del Cauca, semanas 1 a 36, 2021

| Variables | Categorías | Casos | % |
|--------------------------|-----------------------|-------|------|
| Sexo | Masculino | 3216 | 53,5 |
| | Femenino | 2792 | 46,5 |
| Cursos de vida (Años) | Primea infancia (0-5) | 1282 | 21,3 |
| | Infancia (6 -11) | 1299 | 21,6 |
| | Adolescencia (12-17) | 1082 | 18,0 |
| | Juventud (18-28) | 684 | 11,4 |
| | Adulthood (29-59) | 1200 | 20,0 |
| | Vejez (60 y mas) | 461 | 7,7 |

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

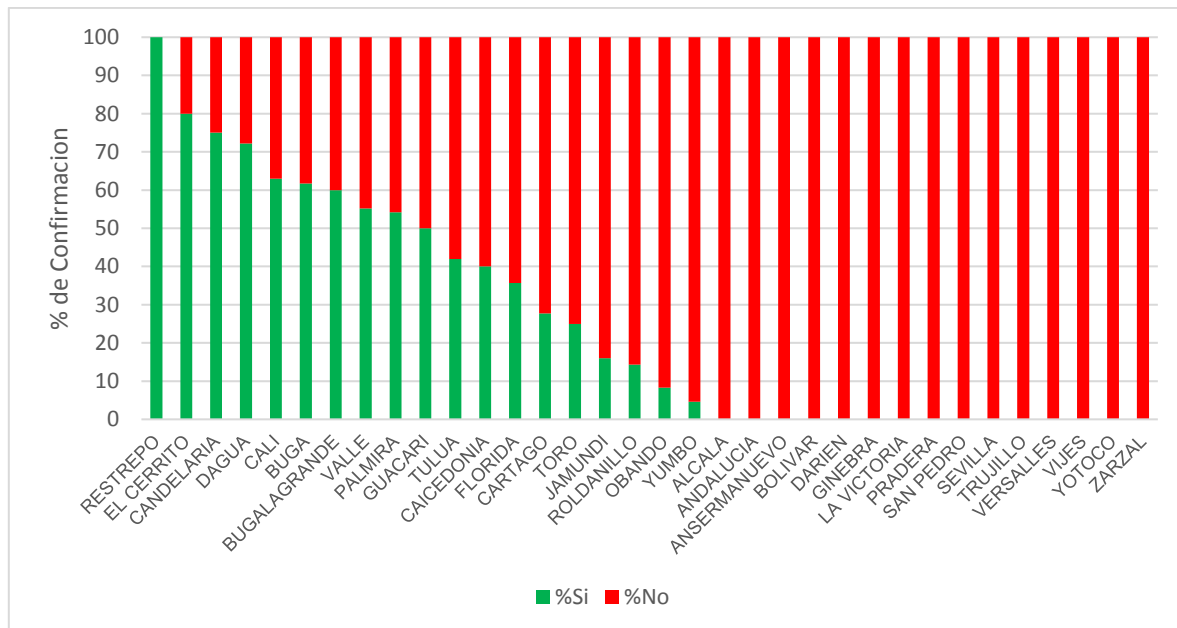
| | | | |
|---------------------|--------------------|------|------|
| Pertenencia étnica | Indígena | 13 | 0,2 |
| | Raizal | 3 | 0,0 |
| | Afrocolombiano | 122 | 2,0 |
| | Otro | 5870 | 97,7 |
| Área de Procedencia | Cabecera Municipal | 5732 | 95,4 |
| | Centro Poblado | 122 | 2,0 |
| | Rural Disperso | 154 | 2,6 |

Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

4.3 Comportamiento de los indicadores de vigilancia de dengue:

El porcentaje de confirmación de casos de DCSA (Dengue con signos de alarma) para el Valle fue del 55,2 %, el municipio de Restrepo ha confirmado el 100% de los casos (Gráfica 3), para Valle del Cauca el 71,7% de los casos de dengue grave están notificados como confirmados.

Gráfica 3. Confirmación de los casos de dengue con signos de alarma semanas 1 a 36 Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

Gobernación Valle del Cauca

(57-2) 620 00 00 ext.

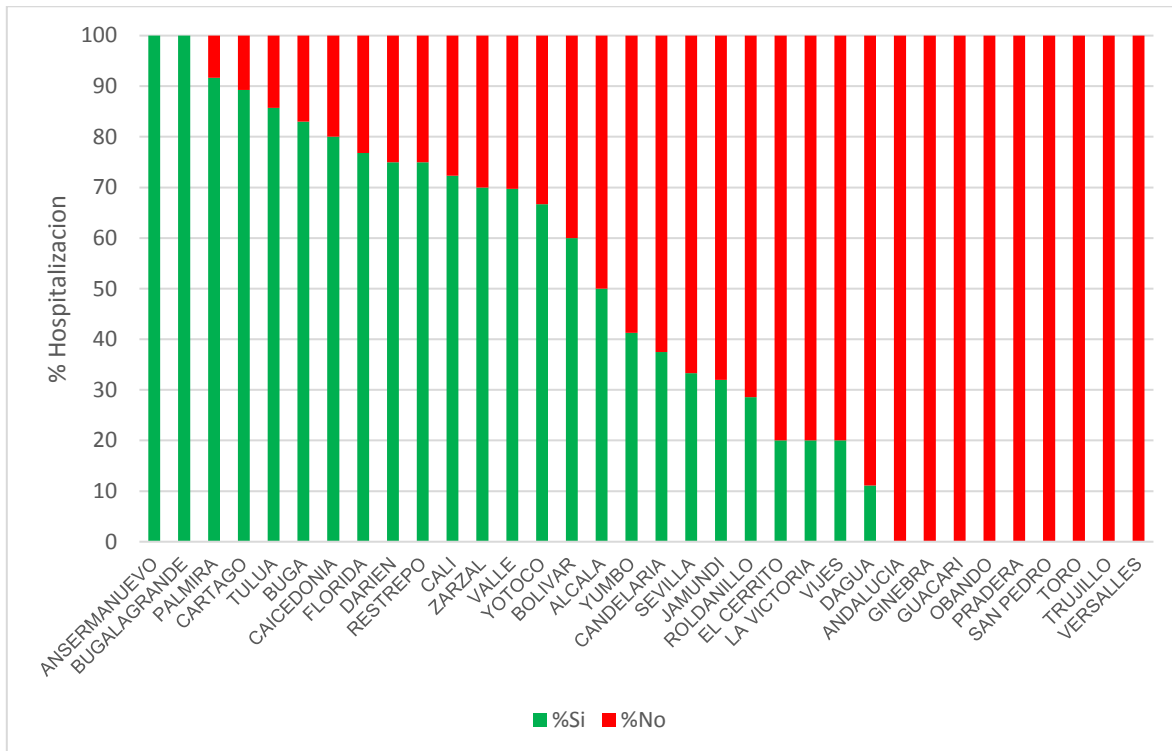
Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

Los municipios con mayor porcentaje de casos de DCSA hospitalizados fueron Ansermanuevo y Bugalagrande; para Valle del Cauca el porcentaje fue del 69,7%. Se han hospitalizado el 88,5% de los casos de dengue grave. Gráfica 4.

Gráfica 4. Hospitalización de casos de dengue con signos de alarma por municipio notificador, semana 1 a 36, Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

4.4 Mortalidad por dengue

Se notificaron 18 muertes probables por dengue grave, dos procedentes del Cauca, una del Distrito de Buenaventura, seis del Distrito de Cali, una de Ansermanuevo, dos de Cartago, una de Roldanillo, una de Palmira una de La Unión, una de Yumbo y una de Candelaria, hay siete descartadas, cinco están en estudio y tres confirmadas del Distrito de Cali, para una letalidad de 4,9%.

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco**.

www.valledelcauca.gov.co

5. DISCUSIÓN

Hasta la semana 36 de 2021, en el Valle del Cauca se presentó un decremento del 75,8% en el número de casos notificados en comparación con los casos notificados en el año 2020 en el mismo periodo de tiempo. Situación muy parecida a la ocurrida en el territorio nacional con una disminución del 78%, lo que puede obedecer además del ciclo natural de la enfermedad a la continuidad de actividades de promoción de la salud, prevención y control de los factores de riesgo en los municipios priorizados.

El incumplimiento del indicador porcentaje de hospitalización de los casos de DCSA y de dengue grave, refleja fallas en la correcta adherencia a guías de atención y protocolos de vigilancia, se está haciendo revisión semanal a las variable conducta y pacientes hospitalizados, se solicitan las historias clínicas y de confirmarse que efectivamente se cumple con definición de caso DCSA y no esta hospitalizados el paciente, se realiza el seguimiento al caso y conjuntamente con el área de prestación se realizan seguimiento a los planes de mejoramiento.

La no confirmación del 100% de los casos de dengue con signos de alarma y dengue grave, conforme lo establecen los lineamientos nacionales de Vigilancia en Salud Pública, deja ver las dificultades en el cumplimiento a acciones individuales, manejo de información, generación de planes de mejoramiento y seguimiento a los mismos.

6. CONCLUSIONES

- En comparación con el año 2020, en el 2021 se presenta un decremento del 75,8% en el número de casos notificados de dengue en el Valle del Cauca.
- Los municipios de: Andalucía, Ansermanuevo, Bolívar, Dagua, Florida, Jamundí, La Cumbre, Obando, Toro, Ulloa, Vijes y Yumbo están por encima de lo esperado.
- El Valle del Cauca presenta un porcentaje de hospitalización de casos de dengue con signos de alarma del 69,7% y para dengue grave del 88,5%.
- El Porcentaje de confirmación de los casos de dengue con signos de alarma para el Valle es del 55,2%, y para dengue grave del 71,7% para dengue grave.
- Se han confirmado tres muertes por dengue grave, para una letalidad del 4,9%.

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

7. RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta el comportamiento epidemiológico de dengue en las últimas semanas es necesario mantener y fortalecer el seguimiento semanal al comportamiento epidemiológico de dengue a nivel departamental mediante el monitoreo de comportamientos inusuales y generación de alertas a nivel municipal de dengue con signos de alarma, dengue grave, muertes probables por dengue, menores de 5 años y mayores de 65 años.
- Es necesario que los municipios en situación de brote para dengue (Andalucía, Ansermanuevo, Bolívar, Dagua, Florida, Jamundí, La Cumbre, Obando, Toro, Ulloa, Vijes y Yumbo) tomen decisiones de control y seguimiento; así como intensificar acciones de vigilancia mediante la realización de BAI y BAC con el fin de localizar e identificar y caracterizar los conglomerados que corresponde a las zonas más afectadas.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica, virológica y entomológica en todos los municipios, especialmente en municipios de alta y mediana transmisión para dengue en los que durante el 2021 no hay reporte de casos o se observa descenso significativo de la notificación comparado con años anteriores (Cali, Candelaria Tuluá, Palmira, Buga, Bugalagrande y Cartago)
- Fortalecer la socialización de guías, lineamientos, protocolos de los Arbovirus con el fin de garantizar el manejo integral de los casos, el diagnóstico diferencial con otros síndromes febriles y el cumplimiento de los indicadores de vigilancia en salud pública, especialmente en las entidades con casos de dengue grave y que registran el mayor porcentaje de dengue con signos de alarma en relación a los casos notificados en el último periodo epidemiológico (PE IX) como: Alcalá, Caicedonia, Cali, Cartago, Guacarí, Restrepo, Roldanillo, Sevilla, Tuluá, Yotoco, Buga, Yumbo.
- Dar regularidad al trabajo intersectorial y fortalecer las estrategias de promoción, prevención y control en conjunto para dengue, chikungunya y zika, en todos los municipios especialmente los que se encuentran en situación de brote para dengue, así como en las entidades que reportan incrementos en la notificación en la última semanas epidemiológica (SE 33– 36) con respecto al periodo anterior (SE 29 - 32) como son: (Andalucía, Ansermanuevo, Bolívar, Dagua, Florida, Jamundí, La Cumbre, Obando, Toro, Ulloa, Vijes y Yumbo).

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico. Fecha de consulta: marzo 11 de 2015.
2. OMS/OPS. Últimos adelantos técnicos en la prevención y el control del dengue en la Región de las Américas. Informe de reunión, 28 y 29 de mayo del 2014. Washington, D.C. EUA
3. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. 2012.
4. Tapia C. R, Betancourt C M, Mendez, G.J. Dengue: an escalating public health problema in Latin America. Paediatrics and International Child Health 2012 Vol. 32 No. S1.
5. Zambrano B, San Martin J. L, Epidemiology of Dengue in Latin America J. Ped Infect Dis (2014) 3 (3): 181-182 first published online August 2, 2014
6. Padilla JC, Rojas DP, Sáenz-Gómez R. Dengue en Colombia: Epidemiología de la reemergencia a la hiperendemia. Universidad del Rosario. Primera Edición. Bogotá D.C. 2012.
7. Boletín epidemiológico INS semana 24, https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021_Boletin_epidemiologico_semana_24.pdf



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

II. MALARIA

1. INTRODUCCIÓN

La malaria es una enfermedad infecciosa de origen parasitario que va desde procesos asintomáticos, cuadros sintomáticos con escalofríos, fiebre, sudoración y cefalea; hasta cuadros graves que pueden llevar a la muerte (1). Las características clínicas de la enfermedad dependen de la especie del parásito, la concentración de parásitos sexuales en sangre (parasitemia) y del estado inmune del huésped (2).

El paludismo es una infección causada por parásitos del género Plasmodium, que se transmite a través de la picadura del mosquito Anopheles. La enfermedad causada por esta infección se caracteriza por paroxismos febriles intermitentes, anemia y crecimiento del bazo o esplenomegalia (3).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que anualmente ocurren más de 50 millones de casos, 500.000 de ellos con hospitalización y 20.000 con defunciones. Las tasas de ataque llegan a 64 por mil habitantes. El 95% de los afectados son niños. El control de la enfermedad es costoso y las epidemias inciden de forma negativa en el desarrollo socioeconómico de los países (4).

Los casos estimados de malaria falciparum crecieron de 211 millones en 2015 a 216 millones en 2016, un aumento de 2,4%. Aunque relativamente pequeño, el crecimiento en los casos confirmó que el progreso reciente, incluida una disminución del 37% en nuevos casos de malaria desde 2000 hasta 2015, se ha desacelerado. La mayoría de los casos de paludismo en 2016 se registraron en la Región de África de la OMS (90%), seguidos por la Región de Asia Sudoriental de la OMS (7%) y la Región del Mediterráneo Oriental de la OMS (2%) (5).

En Colombia, la malaria 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 (6).

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir el comportamiento del evento Malaria en el Valle del Cauca en el primer semestre del 2021 (semana 1 a 36) de acuerdo con la información provista por el SIVIGILA con el fin de generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control.

3. METODOLOGÍA

El presente informe es de tipo descriptivo, la fuente de información utilizada fue el Sistema de información de Vigilancia Nacional, Sivigila individual (ficha 465), semanas 1 a 36 del 2021. Se realizó la depuración de los datos para generar un análisis de frecuencias de las variables de tiempo, persona y lugar contenidas en la ficha de notificación tanto datos básicos como complementarios.

Se notificaron 1418 casos, se procedió a eliminar los registros que en la variable ajuste tenían la letra D (errores de digitación), también los casos descartados ajustados con el número 6, identificando si cumplen para caso descartado. Se identifican los registros duplicados y/o repetidos, dejando el caso de mayor complicación, condición u hospitalización. Luego se separan aquellos registros que tenían como departamento de procedencia diferente al Valle del Cauca y por último se separan los casos provenientes del Distrito de Buenaventura. Finalmente quedan los casos procedentes del Valle que cumplen con la definición de caso. Una vez realizado este proceso al final quedaron 26 casos, sobre los cuales se realizó el respectivo análisis.

Para el cálculo de la incidencia la población utilizada para el análisis es tomada de la población a riesgo estimada por el DANE por municipios y Departamentos,

Se realizó el análisis de los indicadores de vigilancia por entidad territorial conforme a lo establecido en el protocolo (8), como se describe a continuación:

Por entidad territorial de procedencia u ocurrencia.

IPA: (total casos nuevos de malaria notificados confirmados más probables) / población a riesgo * 1000.

IVA: (total casos nuevos de malaria por Plasmodium vivax notificados confirmados más probables) / población a riesgo * 1000.

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco**.

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

IFA: (total casos nuevos de malaria por Plasmodium falciparum notificados confirmados más probables) / población a riesgo * 1000.

Letalidad: (número de muertes atribuibles al evento/ total de casos notificados de Malaria complicada) x 100.

Por entidad territorial notificadora.

Se analizaron los comportamientos inusuales del evento (mapa), este análisis se realizó mediante la distribución de probabilidades de Poisson en el que se comparó por entidad territorial la notificación hasta la semana 36 de 2021 (observado) y el promedio de la notificación de la semana 01 – 36 de 2014 a 2020 (esperado).

Análisis Incremento: notificación de casos significativamente superior frente a lo esperado ($p < 0,05$). Decremento: notificación de casos significativamente inferior frente a lo esperado ($p < 0,05$). Estable: No se presentaron incrementos o decrementos estadísticamente significativos.

El comportamiento se graficó utilizando el programa de georreferenciación R.

Comportamientos inusuales (canal endémico por periodo epidemiológico): Se realizó el análisis de comportamientos inusuales para el evento según el comportamiento observado entre el año 2013 a 2019 para el mismo periodo, mediante la metodología Borman.

Para la depuración, el análisis y el procesamiento de los datos se emplea Microsoft Excel®, Microsoft Access y Epiinfo.

4. HALLAZGOS

a. Comportamiento de la notificación y tendencia del evento:

Hasta semana 36 del 2021 se notificaron 26 casos de Valle del Cauca, en el mismo periodo de 2020 se notificaron 59 casos, para una reducción del 55,9%. Gráfica 1.

Gobernación Valle del Cauca

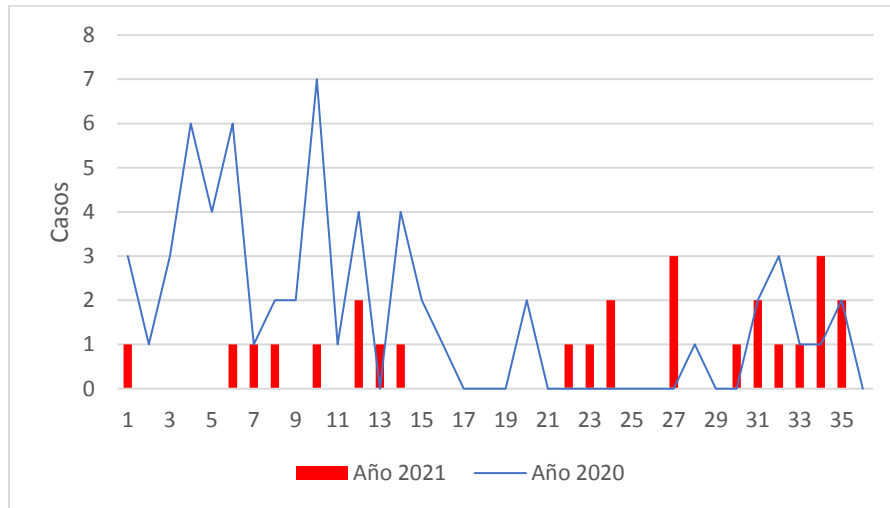
 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco**.

www.valledelcauca.gov.co

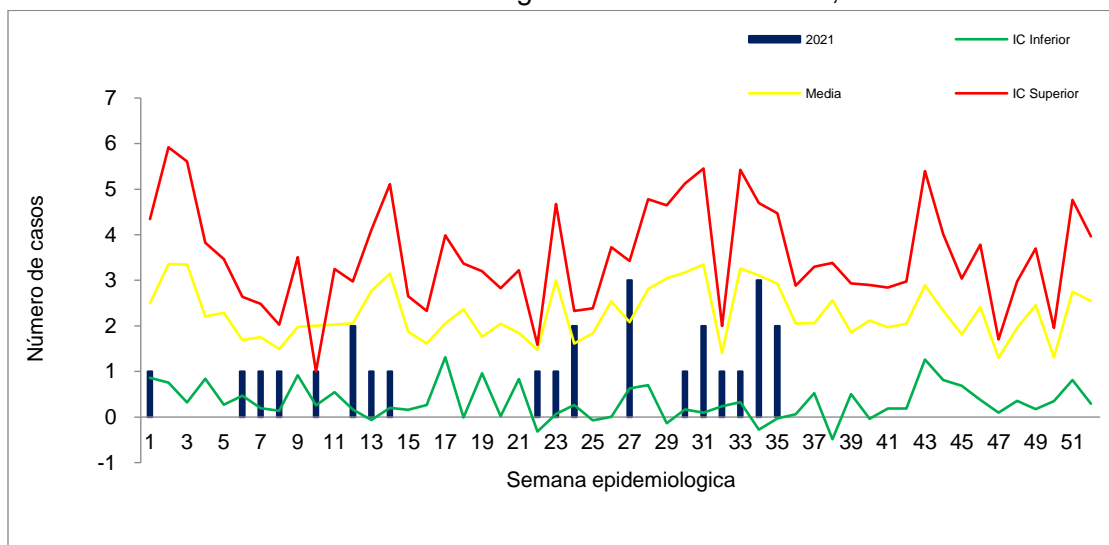
Gráfica 1. Casos notificados de malaria a semana epidemiología 1 a 36 Valle del Cauca 2020-2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2020-21

Los casos estuvieron dentro de lo esperado, en comparación con su comportamiento histórico (2014-2020). Gráfica 2.

Gráfica 2. Canal endémico de malaria en general semanas 1 a 36, Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

Gobernación Valle del Cauca

(57-2) 620 00 00 ext.

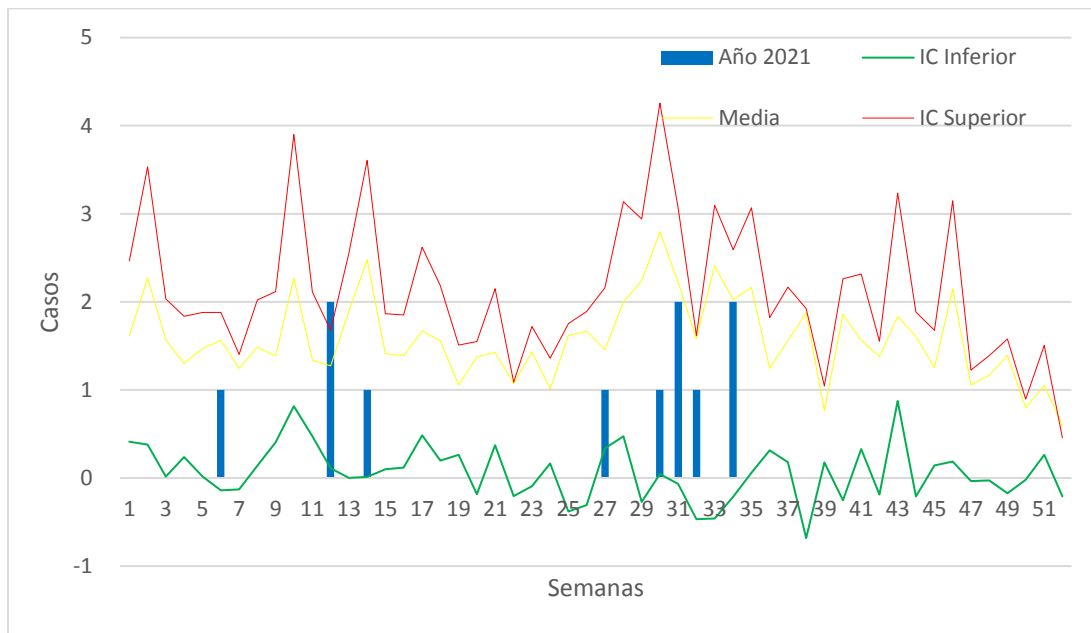
Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

El comportamiento epidemiológico de malaria por *Plasmodium vivax* en el Valle, permite observar que en la semana 12 estuvo por encima de lo esperado, respecto a su comportamiento histórico (2014-2020). Gráfica 3.

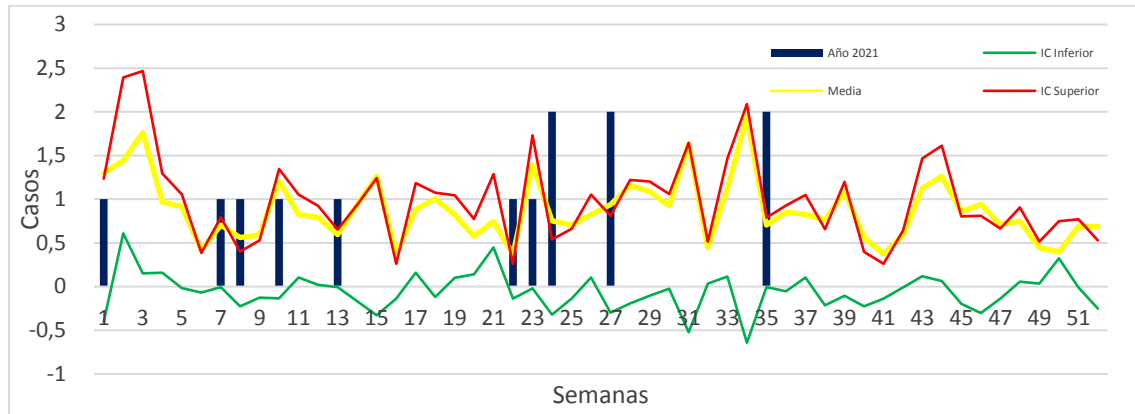
Gráfica 3. Canal endémico de malaria en por Plasmodium vivax semanas 1 a 36, Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

El comportamiento epidemiológico de malaria por *Plasmodium falciparum* en el Valle, permite observar que en la semana 7, 8, 13, 22, 24, 27 y 35 estuvo por encima de lo esperado, respecto a su comportamiento histórico (2014-2020). Gráfica 4.

Gráfica 4. Canal endémico de malaria en por Plasmodium falciparum semanas 1 a 36, Valle del Cauca 2021

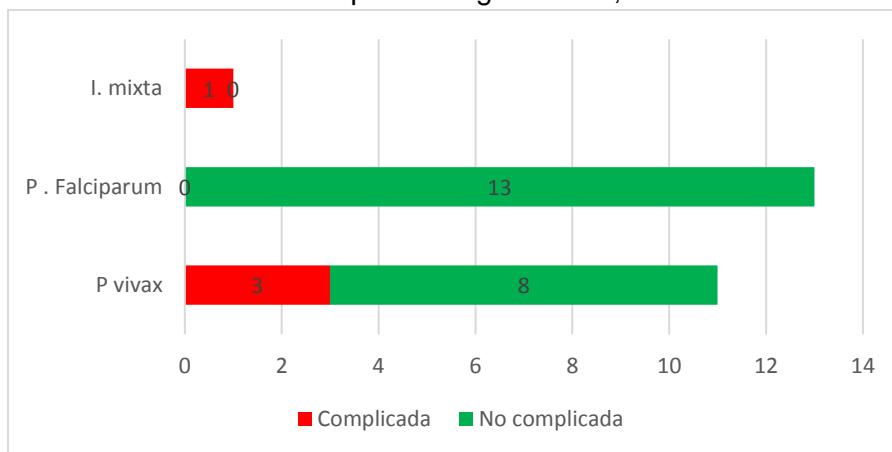


Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

b. Magnitud en lugar y persona (datos básicos):

Durante el año 2021, se notificaron 26 casos procedentes del Valle del Cauca, 13 (50,0 %) por *P. falciparum*; ninguno complicado, 11 (40,0%) por *P. vivax* tres complicados, 1 complicado por infección mixta (3,8%) y 1 (3,8%) por *P. malariae*, sin complicaciones. Gráfica 5.

Gráfica 5. Clasificación final de casos de malaria, Valle del cauca, semana epidemiológica 01-36, 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

Gobernación Valle del Cauca

(57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

El 38,5% de los casos de malaria proceden de Cali, el Índice Parasitario Anual (IPA) para el Valle del Cauca fue de 0.04 por 1000 habitantes, el municipio de Obando con 0,34 fue el municipio de mayor IPA. Tabla 1.

Tabla 1. Casos notificados e IPAS de malaria por municipio de procedencia, Valle del Cauca, semana epidemiológica 01-36 2021

| Municipios | Especie | | | | Total | % | IPA | IVA | IFA |
|--------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | P. vivax | % | P. falciparum | % | | | | | |
| Alcalá | 1 | 9,09 | 0 | 0,00 | 1 | 4,2 | 0,27 | 0,00 | 0,27 |
| Buga | 2 | 18,18 | 0 | 0,00 | 2 | 8,3 | 0,10 | 0,00 | 0,10 |
| Cali | 1 | 9,09 | 5 | 38,46 | 6 | 25,0 | 0,15 | 0,11 | 0,02 |
| Carago | 1 | 9,09 | 0 | 0,00 | 1 | 4,2 | 0,22 | 0,00 | 0,22 |
| Dagua | 1 | 9,09 | 1 | 7,69 | 2 | 8,3 | 0,08 | 0,03 | 0,03 |
| Florida | 3 | 27,27 | 1 | 7,69 | 4 | 16,7 | 0,23 | 0,06 | 0,17 |
| Ginebra | 1 | 9,09 | 0 | 0,00 | 1 | 4,2 | 0,08 | 0,00 | 0,08 |
| Jamundí | 0 | 0,00 | 1 | 7,69 | 1 | 4,2 | 0,03 | 0,03 | 0,00 |
| Obando | 0 | 0,00 | 1 | 7,69 | 1 | 4,2 | 0,34 | 0,34 | 0,00 |
| Palmira | 0 | 0,00 | 2 | 15,38 | 2 | 8,3 | 0,03 | 0,03 | 0,00 |
| Pradera | 1 | 9,09 | 1 | 7,69 | 2 | 8,3 | 0,10 | 0,05 | 0,05 |
| Yumbo | 0 | 0,00 | 1 | 7,69 | 1 | 4,2 | 0,16 | 0,16 | 0,00 |
| Valle | 11 | 100,00 | 13 | 100,00 | 24 | 100,0 | 0,04 | 0,02 | 0,02 |

Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

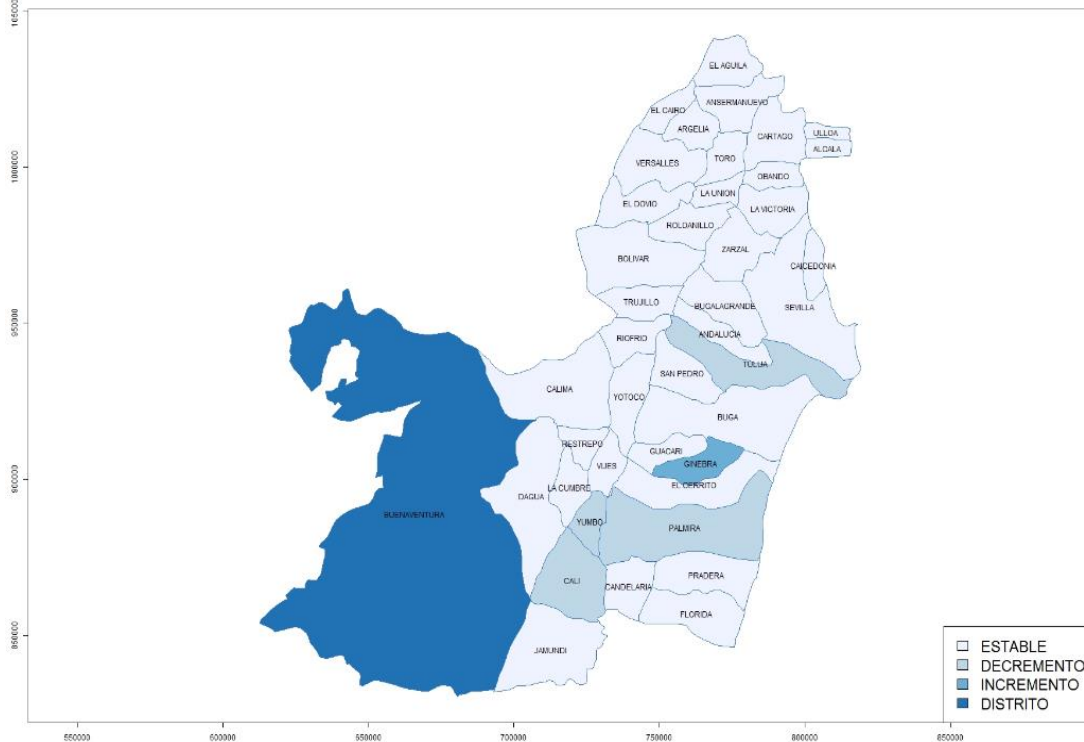
Índice parasitario anual: Casos por 1.000 habitantes en riesgo (área rural).

²Índice de *falciparum* anual: casos por 1.000 habitantes en riesgo (área rural).

³Índice de *vivax* anual: casos por 1.000 habitantes en riesgo (área rural)

Hasta semana epidemiológica 36 del año 2021, el Departamento del Valle de Cauca, el Distrito de Cali, los municipios de Palmira, Tuluá y Yumbo están por debajo de lo esperado, y el municipio de Ginebra se encuentra por encima de los esperado, el resto de los municipios están dentro de los casos esperados, comparado con el promedio del comportamiento de notificación histórico 2014 a 2020. Mapa 1.

Mapa1: Comportamiento inusual de malaria, semana 1 a 36, Valle del Cauca 2021



Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

El 57,7% casos se presentaron en el sexo masculino, el 38,5 % se presentaron en personas en la etapa adulta (29 a 59 años) el 73,1% de los casos se notificaron de la cabecera municipal y el 7,7 de los casos se presentaron en el grupo poblacional afrocolombiano. Tabla 2.

Tabla 2. Comportamiento demográfico y social de los casos de malaria Valle del Cauca, semana epidemiológica 1-36, 2021

| Variables | Categorías | Casos | % |
|---------------|------------------|-------|------|
| Sexo | Masculino | 15 | 57,7 |
| | Femenino | 11 | 42,3 |
| Curso de vida | Primera infancia | 1 | 3,8 |
| | Infancia | 2 | 7,7 |
| | Adolescencia | 4 | 15,4 |
| | Juventud | 6 | 23,1 |

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co

| Variables | Categorías | Casos | % |
|--------------------|---------------------|--------------------|------|
| | Adultez | 10 | 38,5 |
| | Vejez | 3 | 11,5 |
| Pertenencia étnica | Indígena | 0 | 0,0 |
| | Rom | 0 | 0,0 |
| | Raizal | 0 | 0,0 |
| | Palenquero | 0 | 0,0 |
| | Afrocolombiano | 2 | 7,7 |
| | Otro | 24 | 92,3 |
| | Área de Procedencia | Cabecera Municipal | 19 |
| Centro Poblado | | 2 | 7,7 |
| Rural Disperso | | 5 | 19,2 |

Fuente: Sivigila, Secretaría de Salud Departamental, Valle del Cauca 2021

c. Comportamiento de los indicadores de vigilancia de dengue:

El 65,5% de las personas atendidas acceden al diagnóstico de malaria y un 28,2 al tratamiento, de forma oportuna, Tabla 3.

Tabla 3. Indicadores vigilancia de malaria, Valle del Cauca semana 1 a 36 2021

| | |
|----------------------------------------------------------|------|
| IPA Índice Parasitario Anual | 0.04 |
| Proporción de malaria complicada | 15.3 |
| Tasa de mortalidad por malaria | 0 |
| Letalidad por malaria | 0 |
| Porcentaje de casos de mortalidad con unidad de análisis | 0 |
| Oportunidad de diagnóstico | 65.5 |
| Oportunidad de tratamiento | 28.2 |



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

d. Mortalidad por malaria:

A semana epidemiológica 36 del 2021 se notificó un caso procedente de Jamundí, el cual fue descartado, por lo tanto, la letalidad es del 0%.

5. DISCUSIÓN

Debido a sus condiciones eco epidemiológicas, con excepción del Distrito de Buenaventura, el resto de los municipios del Valle incluido el Distrito de Cali, son considerados de muy baja transmisión (menos de 100 casos por 1000 habitantes), (7).

A pesar que se presentó una disminución considerable en el número total de casos en comparación con el año 2020, se notificó una elevada proporción de casos por *P falciparum* procedentes del municipio de Cali, esto puede ser causa de un inadecuado interrogatorio por parte de quien llena las fichas de notificación a las personas que consultan con signos y síntomas de la enfermedad, ya que históricamente los casos de malaria por esta especie de parásito se han presentado en la Costa Pacífica Vallecaucana, no hacia el interior del Departamento.

El acceso oportuno al tratamiento y al diagnóstico malaria es la principal estrategia para evitar complicaciones y muerte por malaria, de acuerdo con el protocolo de vigilancia el tiempo máximo que debe transcurrir desde inicio de los síntomas y el diagnóstico debe ser dos días, y para en tratamiento 1 día (10), para el Valle del Cauca el 68% de las personas que consultaron accedieron de forma oportuna al diagnóstico y solo el 28% al tratamiento. Situación esta que se puede dar entre otras causas, por el desconocimiento de las personas de las signos y síntomas de la enfermedad y la no disponibilidad de los medicamentos en los lugares donde se realiza el diagnóstico,

6. CONCLUSIONES

En comparación con el año 2020, en el 2021 se presentó un decremento del 60% en el número de casos notificados de malaria en el Valle del Cauca.

En el canal endémico se observa que los casos estuvieron dentro de lo esperado, en comparación con su comportamiento histórico (2014-2020).

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

De los casos notificados, el 13 (50,0 %) fue por *P. falciparum*; ninguno complicado, 11 (40,0%) por *P. vivax* tres complicados, 1 complicado por infección mixta (3,8%) y 1 (3,8%) por *P. malariae*, sin complicaciones.

El municipio de Ginebra se encuentra por encima, el Departamento, el Distrito de Cali, los municipios de Palmira, Tuluá y Yumbo están por debajo de lo esperado.

El 68% de las personas que consultaron accedieron de forma oportuna al diagnóstico (máximo dos días después del inicio de síntomas) y el 28% al tratamiento (máximo 1 día después de diagnóstico).

La letalidad fue del 0%, ya que no se presentaron casos confirmados de muerte por malaria complicada.

7. RECOMENDACIONES

Debido a que el total de municipios del Valle de Cauca, diferentes al Distrito de Buenaventura, son considerados de muy baja transmisión (una incidencia parasitaria (IPA) menor a 100 casos por 1000 habitantes) (7), las acciones en salud pública deben hacer énfasis en lo siguiente:

Realizar investigación y seguimiento a los casos notificados, con el objetivo de definir si los casos son autóctonos o no.

Continuar con las actividades de actualización al talento humano asistencial en los protocolos de vigilancia y guías de atención integral a pacientes con malaria, haciendo énfasis en malaria con signos de peligro.

Fortalecer las acciones de vigilancia entomológica, para determinar si la especie *Anopheles albimanus* (vector principal de malaria en las Américas) ha ampliado su distribución.

Con el objetivo de mejorar el indicador de oportunidad del diagnóstico y del tratamiento, se deben realizar actividades de comunicación del riesgo, que tengan como objetivo dar a conocer a las personas y al talento humano asistencial los signos y síntomas de la enfermedad y las rutas de atención integral del evento.

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco**.

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

Realizar y ejecutar plan de desconcentración municipal de medicamentos antimaláricos.

Fortalecer sistema de vigilancia epidemiológica para detección y el oportuno control de nuevos de brotes de la enfermedad.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PRO-MALARIA, Instituto Nacional de Salud.pdf [Internet]. [citado 30 de julio de 2017].
Disponible:<http://www.ins.gov.co/líneasdaccion/SubdireccionVigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Malaria.pdf>.
2. Guía Protocolo para la Vigilancia en Salud Pública de Malaria.pdf [Internet]. [citado 30 de julio de 2017]. Disponible en:http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=p_ubicaciones-ops-oms-colombia&alias=1223-protocolo-para-la-vigilancia-en-salud-publicade-malaria&Itemid=688.
3. Organización Mundial de la Salud. Canadian Public Health Association. Carta de Ottawa para la promoción de la salud.
4. Informe Hacia una Colombia Equitativa.pdf [Internet]. [citado 30 de julio de 2017].
5. World Health Organization, World Malaria Report 2017 [Internet]. [citado 18 de abril de 2018].[//apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259492/9789241565523eng.pdf;jsessionid=ED0037E47A174F4471B328BE937C2A78?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259492/9789241565523eng.pdf;jsessionid=ED0037E47A174F4471B328BE937C2A78?sequence=1).
6. PAHO/WHO, <https://www.facebook.com/pahowho>. Aumentan los casos de malaria en las Américas | OPS OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Organization. 2018 [citado 18 de abril de 2018].
7. Padilla J, Rico A, Usta C. Malaria en Córdoba: situación epidemiológica y medidas de prevención. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional 2001; 6(4):49-55 [Internet]. [citado 18 de abril de 2018]. Disponible en:

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco**.

www.valledelcauca.gov.co



**GOBERNACIÓN
VALLE DEL CAUCA**
Secretaría de Salud

http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=boletines&alias=1401-bol-malaria-6-2013&Itemid=688.

8. Yekutiel P. Problems of epidemiology in malaria eradication. Bull World Health Organ 1960;22:669–683.
9. Marco para la eliminación de la malaria. OPS-OMS 2017, pag 17-19
10. https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Malaria.pdf, Pag 15

Gobernación Valle del Cauca

 (57-2) 620 00 00 ext.

Carrera 6 entre calle 9 y 10- piso 10 y 11

Edificio **Palacio de San Francisco.**

www.valledelcauca.gov.co