



**GOBERNACIÓN  
VALLE DEL CAUCA**

Secretaría de Salud  
Subsecretaría de Salud Pública

## **INFORME DE EVENTO DE INTERES EN SALUD PÚBLICA**

### **ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA**

**VALLE DEL CAUCA, 2018**

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





## **INFORME DE EVENTOS INMUNOPREVENIBLES VALLE DEL CAUCA, 2018**

*Diana Carolina Pineda Valencia  
Referente eventos inmunoprevenibles  
Equipo de Vigilancia en Salud Pública  
Subsecretaria de Salud Pública  
Secretaría de Salud Departamental Valle del Cauca*

### **1. INTRODUCCIÓN**

La vigilancia en salud pública de los eventos inmunoprevenibles contribuye a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible y las metas Nacionales y Departamentales de los planes de gobierno; adicionalmente es parte fundamental en el seguimiento de eventos en eliminación y erradicación junto con eventos en control de alto impacto. En este informe, encontrarán el análisis del comportamiento de la vigilancia de los eventos inmunoprevenibles en erradicación (Parálisis flácida aguda por poliomielitis), eventos en eliminación (Sarampión, Rubeola, Síndrome de Rubeola Congénita, Tétanos neonatal) y de los eventos en control (Tétanos accidental, Difteria, Varicela, Parotiditis, Tosferina, Meningitis Meningococcica, Meningitis por *H. Influenzae* HiB, Meningitis por neumococo, Eventos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización – ESAVI).

Se han presentado para América y Colombia múltiples logros y retos en los últimos años, los logros más importantes han sido la erradicación de la poliomielitis y de la viruela en el milenio pasado y la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubeola congénita, la cual fue lograda entre los años 2015 y 2016 **(1)**.

Entre los retos podemos destacar la alerta generada en los años 2017 y 2018 por la introducción del virus de sarampión al territorio nacional y por la confirmación de 8 casos de difteria con 3 personas venezolanas fallecidas; motivo por el cual se intensificó la vigilancia epidemiológica para estos eventos **(2)**. Durante el 2018, el Instituto Nacional de Salud confirmó 209 casos de sarampión (57 importados, 141 relacionados con la importación y 11 de fuente infección desconocida) **(3)**; algunos países de América (Colombia, Haití, Venezuela) notificaron casos confirmados de difteria, Haití con más de 700 casos, Venezuela con más de 1500 casos de los cuales han fallecido 270 **(4)**.



En el 2018 se notificaron 55 casos sospechosos de síndrome de rubeola congénita - SRC, ninguno confirmado para este evento ni para rubeola **(4)**.

Otra de las alertas generadas durante el 2018, fue la del evento Parálisis flácida aguda - PFA, por un caso de polio de tipo vacunal 1 confirmado en el Valle del Cauca, en una menor con una inmunodeficiencia; en Colombia el último caso de tipo vacunal registrado se presentó en Caldas en el año 2009 y por virus salvaje en 1991 en Bolívar. El 1988 teníamos 125 países endémicos con más de 350.000 casos de polio salvaje, hoy en día 3 países presentan casos (Afganistán, Pakistán y Nigeria) **(4)**.

Con respecto a los eventos en control, para tos ferina en la década de los 80s teníamos una tasa por encima de 28 casos por 100.000 habitantes; hoy en día la tasa ha disminuido a 0,6 casos gracias a la vacunación; pero, cabe aclarar que una de las principales estrategias para su prevención es la vacunación de la gestante con TdaP para evitar casos de tos ferina en lactantes; las madres o cuidadores son la principal fuente de transmisión de esta enfermedad a menores de 1 año de edad. Tuvimos en el 2018, 307 casos confirmados de tos ferina en Colombia, donde los más afectados fueron los menores de 1 año de edad con madres sin antecedente de vacunación durante la gestación, seguido de los menores de 5 años de edad. La vacuna de TdaP se introdujo en el 2012 para gestantes cuando fallecieron 75 niños en Colombia; es así, como disminuyó la mortalidad en el país; en el año 2018 se reportaron 4 fallecidos en Colombia por esta causa, siendo la cobertura de vacunación con TdaP actualmente del 63 % **(4)**.

Con el evento meningitis bacteriana aguda, se ha visto buen impacto desde la introducción de la vacuna de HiB. En Colombia se confirmaron en 2018 43 casos de meningitis por HiB, 105 por meningococo y 199 por neumococo; a finales de la década de los 90 se habían confirmado casi 400 casos de HiB. De las meningitis por meningococo sigue siendo predominante el serotipo C y en neumococo predominan los casos de meningitis en edades no cubiertas en el programa de vacunación; actualmente tenemos casos confirmados de 6 serotipos en Colombia **(4)**.

La primera cohorte de menores que recibieron la vacuna de varicela fueron los niños que cumplían 1 año de edad en el mes de julio de 2014; quienes serán la primera cohorte en recibir el refuerzo de los 5 años de edad en julio de 2019. La introducción de la vacuna al esquema nacional ha disminuido la presencia de casos de varicela; en el 2016 tuvimos en Colombia 112400 casos, en 2017 87.337 y en 2018, 75.229 casos confirmados **(4)**.



La parotiditis sigue generando preocupación, puesto que en el 2018 tuvimos una de las tasas más altas de incidencia en Colombia; mientras en el 2015 tuvimos una tasa de incidencia de 13 casos por 100000 habitantes, en el 2018 tuvimos una tasa de 38 casos con 75.206 casos confirmados; llama la atención el número de casos presentados en el grupo de edad de 14 a 29 años por brotes de parotiditis presentados en colegios, universidades, batallones y cárceles **(4)**.

Antes del año 2000 en Colombia, se notificaron en promedio 68 casos de tétanos neonatal con una mayor tasa para los años 1988 a 1991; sin embargo, en el año 2016 se presentaron 2 casos, en el 2017 se presentaron 3 casos y en el 2018 se notificaron 4 casos, favorecidos por condiciones no adecuadas al cortar el cordón umbilical en recién nacidos, lo cual permite la introducción de la toxina y producir la enfermedad en neonatos. La presencia de tétanos neonatal nos da una idea de las coberturas de vacunación en embarazadas y mujeres en edad fértil **(4)**.

En el 2017 en Colombia, tuvimos 38 casos de tétanos accidental y en 2018 45 casos, la mayoría de casos agricultores, 40 % en mayores de 60 años de edad, lo que demuestra la importancia de las 5 dosis en mujeres en edad fértil, la vacunación con DPT y pentavalente en menores de 5 años de edad, la vacunación con TdaP en gestantes y el refuerzo cada 10 años para prevenir la enfermedad en adultos **(4)**.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

- Describir el comportamiento de los eventos inmunoprevenibles en el Valle del Cauca durante el año 2018.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Comparar la notificación de casos de eventos inmunoprevenibles por año, a partir del inicio de la vigilancia para cada uno de ellos.
- Describir el comportamiento en la notificación de los eventos inmunoprevenibles en el año 2018.
- Describir la incidencia por municipio de los eventos inmunoprevenibles en el año 2018.
- Describir las variables sociodemográficas de los eventos inmunoprevenibles en el año 2018.
- Medir la oportunidad y cumplimiento de las acciones específicas para cada evento, mediante la utilización de indicadores.
- Identificar posibles oportunidades para mejorar la vigilancia epidemiológica de estos eventos.



### 3 MATERIALES Y METODOS

Se realizó análisis de tipo descriptivo retrospectivo de los datos encontrados mediante la notificación al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) del Valle del Cauca correspondiente a los 13 períodos epidemiológicos del año 2018. Como fuente de los casos se utilizó el SIVIGILA, se analizaron las bases de datos de notificación de los eventos inmunoprevenibles que fueron notificados por las Unidades primarias generadoras del dato (UPGD) y direcciones locales de salud, cuyo código fuera 230 (Difteria), 298 (ESAVI), 535 (Meningitis), 610 (Parálisis Flácida Aguda), 620 (Parotiditis), 710 (Rubeola), 720 (Síndrome de rubeola congénita), 730 (Sarampión), 770 (Tétanos Neonatal), 760 (Tétanos Accidental), 800 (Tosferina), 831 (varicela).

La población necesaria para el cálculo de las tasas de incidencia, se tomó de la población DANE proyectada para el año 2018 sin incluir el distrito de Buenaventura; es decir, 4.332.066 habitantes. Las tendencias se representan en series semanales de los casos observados notificados hasta el periodo XIII de 2018 comparado con el 2017 y los demás años a partir del año cero. Se depuraron las bases de datos para estos eventos excluyendo casos repetidos que corresponden a doble notificación del mismo caso; así mismo para el análisis se excluyen los casos descartados por D (error de digitación) y 6 (no cumple con definición de caso); se excluyen además en los eventos inmunoprevenibles los casos con procedencia de otro departamento y del distrito de Buenaventura.

Para la notificación de los casos al SIVIGILA, debe tenerse en cuenta que se cumpla con definición de caso sospechoso o probable y el ajuste se realiza confirmando los casos por laboratorio para aquellos eventos que lo requieren como Difteria, Tos ferina, Meningitis, PFA, sarampión, rubeola, síndrome de rubeola congénita; o confirmando los casos por clínica como lo es para varicela, parotiditis, ESAVI, tétanos neonatal y accidental:

**Difteria caso probable:** Caso que cumple con la definición clínica de caso y que no está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por laboratorio: Difteria nasal: esta forma se caracteriza por una secreción nasal mucopurulenta en la que a veces se observan estrías de sangre, pudiendo formarse una membrana blanca en el tabique. La difteria nasal aislada es poco frecuente y por lo general leve; su diagnóstico puede pasarse por alto fácilmente.

Difteria faríngea y amigdalina: esta es la forma “clásica” y puede ir acompañada de afección concomitante en otras localizaciones, respiratorias o no. Al principio, la faringe tiene un aspecto congestivo al examen, pero pronto se forman placas



blancas pequeñas que crecen formando una membrana adherente blanco-grisácea que puede cubrir toda la faringe, incluidas las amígdalas, la úvula y el paladar blando. El edema y la inflamación de los tejidos blandos circundantes y el aumento de volumen doloroso de las adenopatías cervicales anteriores, pueden dar lugar al denominado “cuello de toro”, indicativo de infección grave.

Difteria laríngea: esta forma puede presentarse aislada (puede no haber lesión faríngea) o puede ser una extensión de la forma faríngea. Es más frecuente en los niños menores de 4 años, y se presenta como una ronquera progresiva gradual, tos perruna y estridor; puede evolucionar hacia la obstrucción faríngea y causar la muerte.

Difteria cutánea (piel): esta es una infección cutánea leve causada por bacilos productores o no productores de toxina, mientras que todas las otras formas de difteria son causadas por los organismos que producen toxina. Es más frecuente en los trópicos y a menudo se ha relacionado con la pobreza y el hacinamiento.

**Se confirma por laboratorio o por nexos epidemiológicos.**

**Sarampión y rubeola caso sospechoso:** Todo caso en que un trabajador de salud sospecha sarampión o rubéola por presencia de fiebre y rash y que además tiene cualquiera de los siguientes síntomas: erupción máculo-papular o exantema, tos o coriza o conjuntivitis, inflamación de ganglios linfáticos retroauriculares, cervicales u occipitales y artralgias.

**Se confirma por laboratorio o por nexos epidemiológicos.**

**Síndrome de rubeola congénita caso sospechoso:** todo niño o niña menor de un año de edad, en el cual un trabajador de la salud, en cualquier nivel de atención, encuentre uno o varios de los siguientes trastornos: catarata congénita o cualquier anomalía congénita ocular, defectos cardíacos congénitos incluido el ductus arterioso persistente (documentado), púrpura, sordera, microcefalia, hepatomegalia, esplenomegalia, ictericia persistente asociada a la hiperbilirrubinemia directa; o porque la madre tuvo confirmación o sospecha de rubéola durante el embarazo.

**Se confirma por laboratorio.**

**Parálisis Flácida Aguda caso probable:** Todo individuo menor de 15 años que presente parálisis flácida aguda no causada por trauma, tumor o degeneramiento de la neurona motora.

**Se confirma por laboratorio.**



**Meningitis bacteriana aguda caso probable:** Todo paciente que presente enfermedad de inicio súbito con fiebre (mayor de 38° C) y al menos uno de los siguientes síntomas o signos: Rigidez de nuca, alteraciones de conciencia, señales de irritación meníngea, acompañado o no de rash purpúrico o petequiral (meningococo). En menores de un año, abombamiento de la fontanela.

El examen de LCR deberá contar con las siguientes condiciones: LCR turbio, gram de LCR positivo para bacterias (diplococos Gram positivos en meningitis neumocócica, diplococos Gram negativos intra o extracelulares en meningitis meningocócica, bacilos Gram negativos en meningitis por *H. influenzae*), recuento de leucocitos mayor de 100/mm<sup>3</sup>, con 80% de neutrófilos, elevación de la proteína mayor de 100 mg/dl, disminución de la glucosa menor de 40 mg/dl.

**Se confirma por laboratorio.**

**Tos ferina caso probable:** Caso que cumple con los criterios de la definición clínica de caso y que no está epidemiológicamente relacionado con un caso confirmado por el laboratorio:

Menor de 3 meses: toda infección respiratoria aguda, acompañada al menos de uno de los siguientes síntomas: tos en accesos, estridor, apnea, cianosis o vómito después de toser.

De 3 meses a 12 años: toda infección respiratoria con tos de más de una semana de duración acompañada de uno o más de los siguientes síntomas: tos paroxística, estridor o vómito después de la tos, sin otra causa aparente. O niños con de tos paroxística intensa acompañada de estridor de cualquier tiempo de evolución.  
Mayores de 12 años: toda infección respiratoria acompañada de tos prolongada de más de dos semanas de duración y presencia o no de paroxismos, expectoración y vomito.

**Se confirma por laboratorio, por nexa epidemiológico o por clínica.**

**ESAVI caso sospechoso:** Paciente que presenta cualquier trastorno, síndrome, signo o síntoma, después de la administración de una vacuna y que el público, los padres, el paciente o los trabajadores de la salud consideren que está relacionado con la vacunación, pudiendo estar o no relacionado con la vacuna o el proceso de inmunización.

Criterios a notificar: Abscesos en el sitio de administración, eventos que requieren hospitalización, eventos que ponen en riesgo la vida, errores relacionados con el programa, eventos que causan discapacidades, eventos que estén por encima de



la incidencia esperada en un conglomerado de personas, cualquier muerte que ocurra dentro de las 4 semanas siguientes a la administración de una vacuna, y se relacione con el proceso de vacunación o inmunización, cualquier rumor sobre la seguridad de una vacuna que se genere en medios de comunicación.

**Se confirma por clínica.**

**Tétanos neonatal caso probable:** Todo recién nacido que haya tenido una enfermedad con las características del tétanos en el primer mes de vida, y que haya llorado y se haya alimentado normalmente durante los dos primeros días de vida ó toda muerte de un neonato (dentro de los primeros 28 días de nacido) que succionaba y lloraba normalmente durante las primeras 48 horas de vida.

**Se confirma por clínica.**

**Tétanos accidental caso probable:** Todo caso en persona mayor de un mes de edad con un cuadro agudo de disfagia, hipertoniía y/o contracciones musculares dolorosas, usualmente de los músculos de la mandíbula y el cuello, y espasmos musculares generalizados con rigidez progresiva, sin otra causa médica aparente.

**Se confirma por clínica.**

**Parotiditis caso sospechoso:** Paciente con cuadro clínico agudo caracterizado por fiebre, cefalea, vómito, edema e inflamación unilateral o bilateral de las glándulas parótidas o salivales, de duración igual o mayor a dos días, sin otra causa aparente.

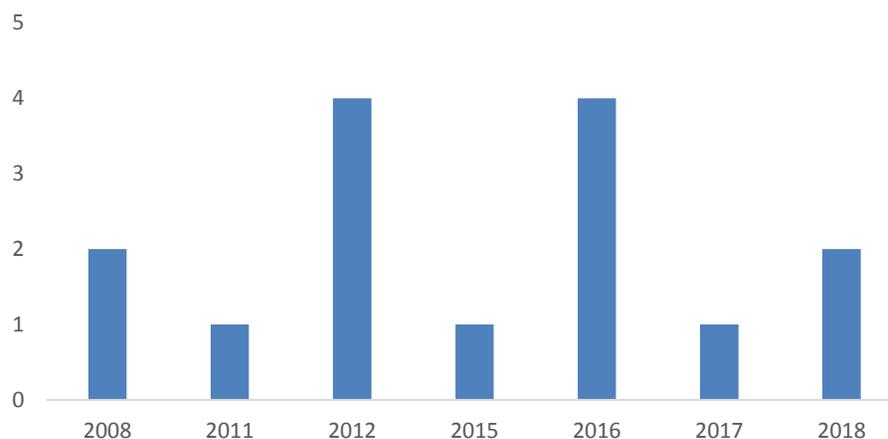
## 4 RESULTADOS

### 4.2 Difteria

El Valle del Cauca reportó 2 casos probables de difteria durante el año 2018 procedentes de Cali y Guacarí, ambos casos mujeres de 13 y 35 años de edad, los cuales fueron descartados por laboratorio. En la siguiente gráfica, se observan los casos notificados de difteria procedentes del valle a partir del año en el cual inicia la vigilancia (Ver gráfica 1).



**Gráfica 1. Casos de Difteria notificados, Procedencia Valle del Cauca, 2008 - 2018**



Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

#### **4.3 Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación e Inmunización (ESAVI)**

Durante el año 2018, se notificaron procedentes del Valle del Cauca 64 casos de ESAVI, 21 de los cuales se confirmaron como errores relacionados con el programa, 8 relacionados con la vacunación, 1 caso no concluyente, los demás casos fueron descartados. Se notificó un caso con condición final fallecido, posteriormente descartado y clasificado como caso coincidente mediante unidad de análisis. Durante el 2017, se notificaron 78 casos observándose una disminución en la notificación del 11 % con respecto a las mismas semanas del año anterior (Ver gráfica 2).

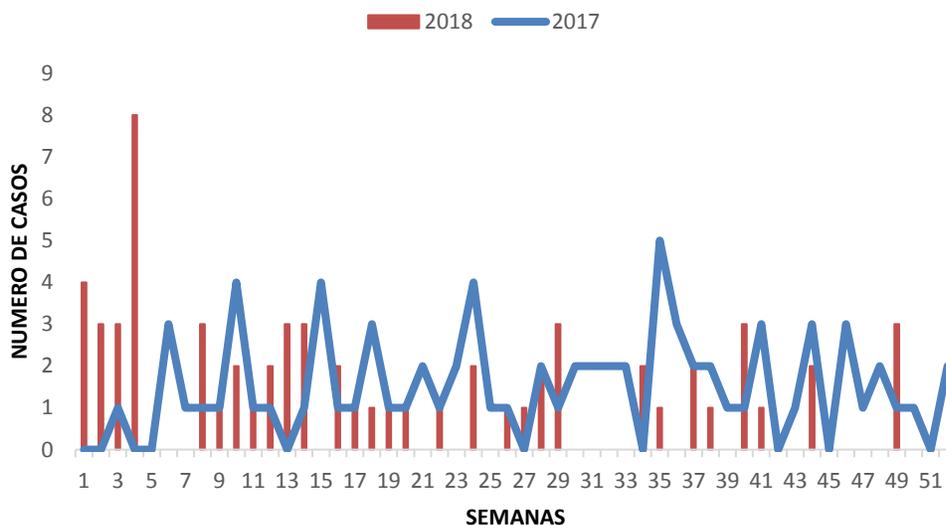
NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Gráfica 2. Casos de ESAVI notificados, procedencia Valle del Cauca, 2017-2018**



Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

La mayor incidencia la tuvo el municipio del Cairo con 9,8 casos por 100.000 habitantes; a nivel departamental se reportó una incidencia de 1,5 casos por 100.000 (Ver Tabla 1).

**Tabla 1. Incidencia de ESAVI según Municipio de procedencia, Valle del Cauca, 2018**

Municipio	Población DANE (2018)	No de casos	Incidencia por 100.000 hab
El Cairo	10.184	1	9,8
Darién	15.848	1	6,3
Trujillo	17.919	1	5,6
Roldanillo	32.226	1	3,1
Palmira	308.669	6	1,9
Cali	2.445.405	45	1,8
Florida	58.775	1	1,7
Jamundí	124.623	2	1,6
Cartago	134.308	2	1,5
Candelaria	84.129	1	1,2
Tuluá	219.148	2	0,9

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia



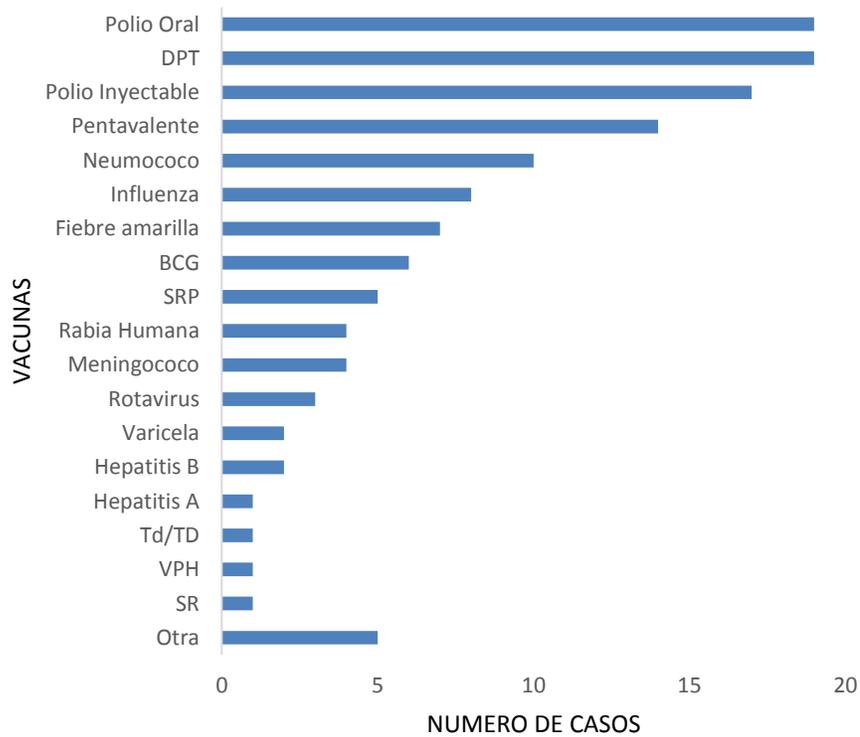


Yumbo	125.663	1	0,8
<b>Total Valle</b>	<b>4.332.066</b>	<b>64</b>	<b>1,5</b>

Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

Los biológicos con mayor número de casos asociados de ESAVI fueron polio oral y DPT con 19 casos notificados (Ver Gráfica 3).

**Gráfica 3. Casos de ESAVI notificados según Biológico, procedencia Valle del Cauca, 2018**



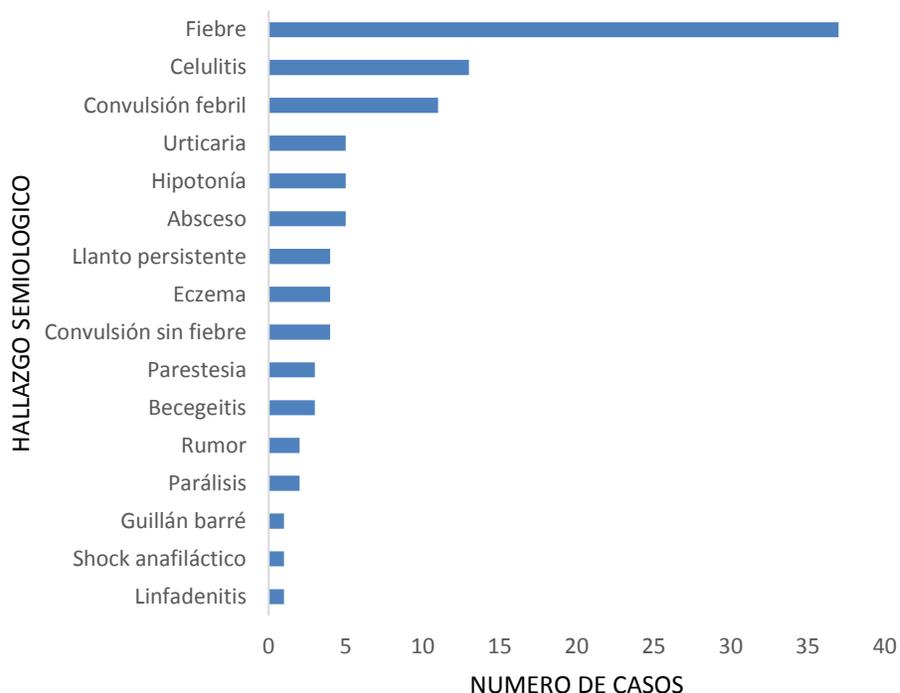
Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

De los hallazgos semiológicos encontramos que se reportaron 37 casos de fiebre, seguido de celulitis con 13 casos (Ver gráfica 4).





**Gráfica 4. Casos de ESAVI notificados según Hallazgo semiológico, procedencia Valle del Cauca, 2018**



Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

En las tablas 2 y 3 se observa el comportamiento demográfico y los indicadores de ESAVI durante el año 2018.

**Tabla 2. Comportamiento demográfico y social de casos notificados de ESAVI, procedencia Valle del Cauca, 2018**

Variable	Categoría	Casos	%
<b>Sexo</b>	Masculino	30	46,9
	Femenino	34	53,1
<b>Régimen</b>	Contributivo	49	76,6
	Subsidiado	15	23,4
<b>Pertenencia étnica</b>	Afrocolombiano	3	4,7
	Otro	61	95,3

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





<b>Grupos de Edad</b>	Menor de 1 año	32	50,0
	1 a 4 años	21	32,8
	5 a 9 años	4	6,3
	10 a 14 años	1	1,6
	15 a 19 años	1	1,6
	Mayores de 20 años	5	7,8
<b>Area</b>	Cabecera municipal	60	93,8
	Centro Poblado	2	3,1
	Rural disperso	2	3,1

Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 3. Indicadores ESAVI GRAVE 2018**

Evento	Indicador	Meta	Construcción	Resultado
<b>Porcentaje de ESAVI notificados oportunamente</b>	1 día para eventos en eliminación, erradicación y control internacional y 8 días para el resto de eventos.	(Fecha de notificación- fecha de consulta)	<b>35 casos notificados en máximo 1 día desde la consulta</b>	<b>54,6 %</b>
	80% de cumplimiento	Total casos de ESAVI procedentes del Valle del Cauca	<b>64</b>	
<b>Oportunidad en el ajuste de casos ESAVI</b>	28-30 días	$\Sigma$ (Fecha de ajuste- fecha de notificación)	<b>8 casos ajustados en máximo 30 días</b>	<b>12,5 %</b>
		Total casos del evento notificados en el Valle del Cauca	<b>64</b>	



<b>Porcentaje de ESAVI que fueron clasificados</b>	80% de cumplimiento	Número de los ESAVI con clasificación definitiva	<b>33</b>	<b>51,5 %</b>
		Número de casos de ESAVI notificados procedentes del Valle del Cauca	<b>64</b>	
<b>Proporción eventos adversos relacionados con el programa</b>	Menor al 50%	Número de los ESAVI clasificados como errores programáticos.	<b>21</b>	<b>32,8 %</b>
		Número de los ESAVI notificados procedentes del Valle del Cauca	<b>64</b>	
<b>Proporción eventos adversos relacionados con la vacuna</b>	NA	Número de ESAVI clasificados como relacionados con la vacuna.	<b>8 (graves)</b>	<b>12,5 %</b>
		número de los ESAVI notificados procedentes del Valle del Cauca	<b>64</b>	
<b>Proporción eventos no concluyentes o desconocidos</b>	NA	Número de ESAVI confirmados, clasificados como no concluyentes o desconocidos.	<b>1</b>	<b>1,5 %</b>
		Número de los ESAVI notificados	<b>64</b>	



procedentes del  
Valle del Cauca

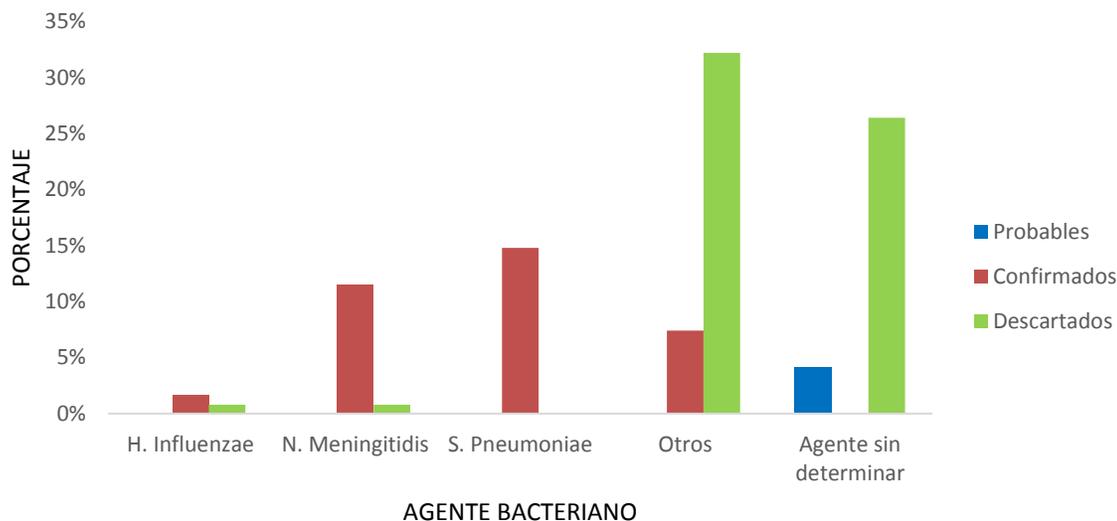
Fuente: SIVIGILA. Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

### 4.3 Meningitis Bacteriana Aguda

Procedentes del Valle del Cauca se notificaron 121 casos probables de meningitis bacteriana aguda durante el 2018, 73 de los cuales fueron descartados. Entre los casos notificados se registran 19 casos de mortalidad de los cuales se descartaron 4. Se confirmaron 3 por *N. meningitidis*, 8 por *S. pneumoniae*, 3 por otros agentes bacterianos y en 1 caso con clínica de meningitis no se recolectó muestra de laboratorio.

Fueron descartados el 60 % de los casos, confirmados el 35 % y no se clasificó el agente causal en el 4 % de los casos notificados de meningitis bacteriana aguda procedentes del Valle del Cauca; 1 caso probable de meningitis por *H. influenzae* y otro por meningococo fueron descartados. (Ver gráfica 5).

**Gráfica 5. Proporción de casos Probables, Confirmados y descartados por agente bacteriano, procedencia Valle del Cauca, 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

NIT: 890399029-5

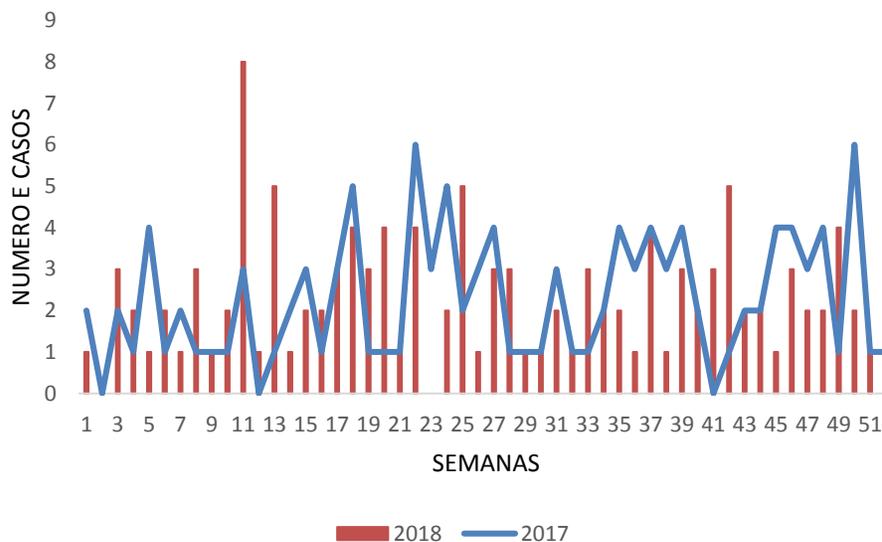
Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





La notificación de casos de meningitis bacteriana en 2018 muestra un aumento del 2,5 % con respecto al año 2017, donde se habían reportado 118 casos. (Ver gráfica 6).

**Gráfica 6. Casos de Meningitis Bacteriana Aguda, procedencia Valle del Cauca, 2017 - 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

El Municipio de procedencia con la mayor incidencia fue Florida con 8,5 casos por 100.000 habitantes (Ver Tabla 4). Las características demográficas de la población con meningitis bacteriana en el Valle del Cauca se muestra en la tabla 5.

**Tabla 4. Incidencia de Meningitis Bacteriana Aguda, procedencia Valle del Cauca, 2018**

Municipio	Población DANE (2018)	No de casos	Incidencia por 100.000 hab
Florida	58775	5	8,5
La Victoria	13.076	1	7,6
Yotoco	16.491	1	6,1
Guacarí	35377	2	5,7
Pradera	57257	3	5,2
Candelaria	84.129	4	4,8
Jamundí	127.228	6	4,7
Buga	114.562	5	4,4

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Cali	2.445.405	78	3,2
Cartago	134308	4	3,0
Palmira	308669	7	2,3
Tuluá	219148	4	1,8
Yumbo	125663	1	0,8
<b>Total Valle</b>	<b>4.332.066</b>	<b>121</b>	<b>2,8</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 5. Comportamiento demográfico y social casos notificados Meningitis Bacteriana Aguda, procedencia Valle del Cauca, 2018**

Variable	Categoría	Casos	%	
<b>Sexo</b>	Masculino	77	63,6	
	Femenino	44	36,4	
<b>Régimen</b>	Contributivo	66	54,5	
	Excepción	3	2,5	
	Especial	4	3,3	
	Indeterminado	1	0,8	
	No asegurado	5	4,1	
	Subsidiado	42	34,7	
<b>Pertenencia étnica</b>	Afrocolombiano	10	8,3	
	Otro	111	91,7	
<b>Grupos de edad</b>	Menores de un año	19	15,7	
	1 a 4 años	7	5,8	
	5 a 9 años	9	7,4	
	10 a 14 años	9	7,4	
	15 a 19 años	10	8,3	
	20 a 24 años	12	9,9	
	25 a 29 años	5	4,1	
	30 a 34 años	2	1,7	
				6,6
	35 a 39 años	8		
	40 a 44 años	1	0,8	
45 a 49 años	3	2,5		
50 a 54 años	9	7,4		
55 a 59 años	6	5,0		

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





	60 y más	21	17,4
Área	Cabecera municipal	71	58,7
	Centro poblado	2	1,7
	Rural disperso	48	39,7

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 6. Indicadores Meningitis Bacteriana Aguda 2018**

Indicador	Meta	Construcción	Resultado
<b>Incidencia de meningitis por H. influenzae, S. pneumoniae y enfermedad meningocócica en menores de 5 años.</b>	0%	Número de casos confirmados nuevos de meningitis por H. influenzae en menores de 5 años.	0
		Población menor de 5 años.	322.085
		Número de casos confirmados nuevos de meningitis por S. pneumoniae en menores de 5 años.	1
		Población menor de 5 años.	322.085
		Número de casos confirmados nuevos de meningitis por enfermedad meningocócica en menores de 5 años.	4
		Población menor de 5 años.	322.085
<b>Incidencia de meningitis por H. influenzae, S. pneumoniae y enfermedad meningocócica en población general.</b>	0%	Número de casos confirmados nuevos de meningitis por H. influenzae en población general.	2
		Población general.	4.332.066
		Número de casos confirmados nuevos	18

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





		de meningitis por S. pneumoniae en población general.		<b>0,4 casos por 100.000 habitantes</b>
		Población general.	<b>4.332.066</b>	
		Número de casos confirmados nuevos de meningitis por enfermedad meningocócica en población general.	<b>14</b>	<b>0,3 casos por 100.000 habitantes</b>
		Población general.	<b>4.332.066</b>	
<b>Porcentaje de casos configurados</b>	NA	Casos confirmados + casos descartados.	<b>120</b>	<b>99 %</b>
		Casos notificados.	<b>121</b>	
		Defunciones por meningitis por H. influenzae en población general.	<b>0</b>	<b>0</b>
		Enfermos de esa causa, en ese lugar, en tiempo dado.	<b>2</b>	
<b>Letalidad de meningitis por H. influenzae, S. pneumoniae y enfermedad meningocócica en población general.</b>	NA	Defunciones por meningitis por S. pneumoniae en población general.	<b>8</b>	<b>44,4 %</b>
		Enfermos de esa causa, en ese lugar, en tiempo dado.	<b>18</b>	
		Defunciones por meningitis por enfermedad meningocócica en población general.	<b>3</b>	<b>21,4 %</b>
		Enfermos de esa causa, en ese lugar, en tiempo dado.	<b>14</b>	

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia

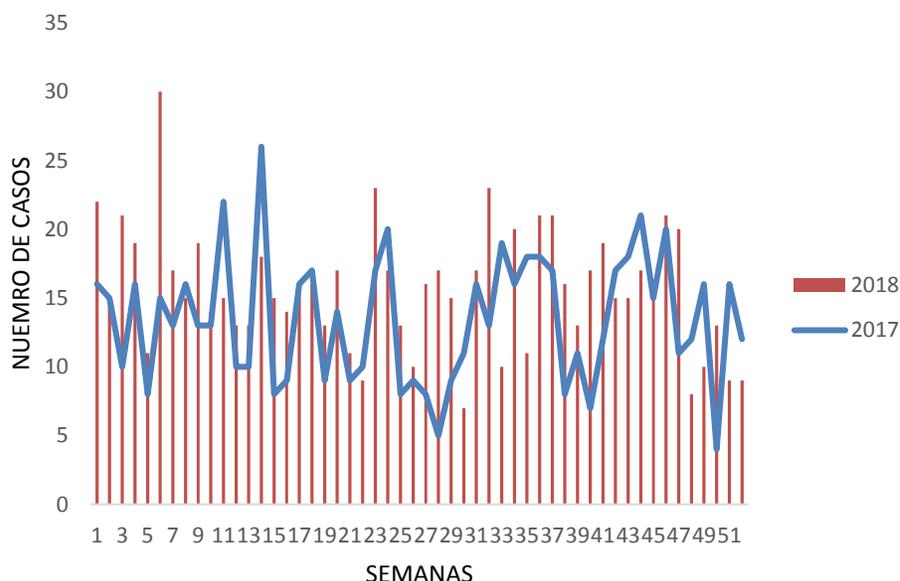




#### 4.4 Parotiditis Individual

Durante el año 2018 se notificaron 811 casos de parotiditis procedentes del Valle del Cauca de los cuales se descartaron 4 casos, los demás se confirmaron por clínica. Fue notificado un caso con condición final fallecido en un adulto mayor procedente de Cali, posteriormente descartado mediante unidad de análisis. Con relación al año 2017, se observa un aumento en la notificación del 13,8 % donde se habían notificado 699 casos (Ver gráfica 7).

**Grafica 7. Casos de Parotiditis notificados, procedencia Valle del Cauca, 2017 - 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

El Municipio de procedencia con la mayor incidencia fue Restrepo con 42,8 casos por 100.000 habitantes superando la incidencia departamental (Ver tabla 7).

**Tabla 7. Incidencia de Parotiditis, procedencia Valle del Cauca, 2018**

Municipio	Población DANE (2018)	No de casos	Incidencia por 100.000 hab
Restrepo	16.365	7	42,8
La Victoria	13.076	5	38,2
Cartago	134.308	50	37,2

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Argelia	6.392	2	31,3
El Cairo	10.184	3	29,5
La Cumbre	11.672	3	25,7
Tuluá	219.148	56	25,6
Zarzal	46.140	11	23,8
Cali	2.445.405	552	22,6
Buga	114.562	19	16,6
Jamundí	127.228	21	16,5
Ansermanuevo	19.355	3	15,5
Versalles	6.926	1	14,4
Riofrío	14.029	2	14,3
Yumbo	125.663	17	13,5
Darién	15.824	2	12,6
Yotoco	16.491	2	12,1
Toro	16.533	2	12,1
La Unión	39.011	4	10,3
Florida	58.555	6	10,2
Caicedonia	29.629	3	10,1
Bugalagrande	21.075	2	9,5
El Aguila	11.164	1	9,0
Palmira	310.594	27	8,7
Dagua	36.652	2	5,5
El Cerrito	58.028	3	5,2
Ginebra	21.624	1	4,6
Candelaria	85.352	2	2,3
Sevilla	44.590	1	2,2
Pradera	57.257	1	1,7
<b>Total Valle</b>	<b>4.332.066</b>	<b>811</b>	<b>18,7</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 8. Comportamiento demográfico y social de Parotiditis, procedencia Valle del Cauca, 2018**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	443	54,6
	Femenino	368	45,4
<b>Régimen</b>	Contributivo	615	75,8
	Especial	5	0,6
	Indeterminado	2	0,2

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





	No afiliado	8	1,0
	Excepción	24	3,0
	Subsidiado	157	19,4
<b>Pertenencia étnica</b>	Indígena	2	0,2
	Gitano	2	0,2
	Raizal	1	0,1
	Afrocolombiano	17	2,1
	Otro	789	97,3
		Menores de un año	5
<b>Grupos de edad</b>	1 a 4 años	106	13,1
	5 a 9 años	109	13,4
	10 a 14 años	36	4,4
	15 a 19 años	72	8,9
	20 a 24 años	111	13,7
	25 a 29 años	89	11,0
	30 a 34 años	51	6,3
	35 a 39 años	41	5,1
	40 a 44 años	27	3,3
	45 a 49 años	30	3,7
	50 a 54 años	33	4,1
	55 a 59 años	20	2,5
	60 y más	81	10,0
	<b>Área</b>	Cabecera municipal	764
Rural disperso		27	3,3
Centro poblado		20	2,5

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 9. Indicadores Parotiditis 2018**

Indicador	Meta	Construcción	Resultado
<b>Proporción de incidencia</b>	NA	Número de casos nuevos de Parotiditis notificados procedentes del Valle del Cauca en el 2017.	<b>811</b>
			<b>18,7 casos por 100.000 habitantes</b>
			<b>4.332.066</b>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Población expuesta al riesgo de enfermar por parotiditis en el 2017			
<b>Incidencia de parotiditis en menores de 5 años</b>	0%	Número de casos confirmados nuevos de Parotiditis procedentes del Valle del Cauca en menores de cinco años	<b>111</b>
		Población menor de cinco años.	<b>322.085</b>

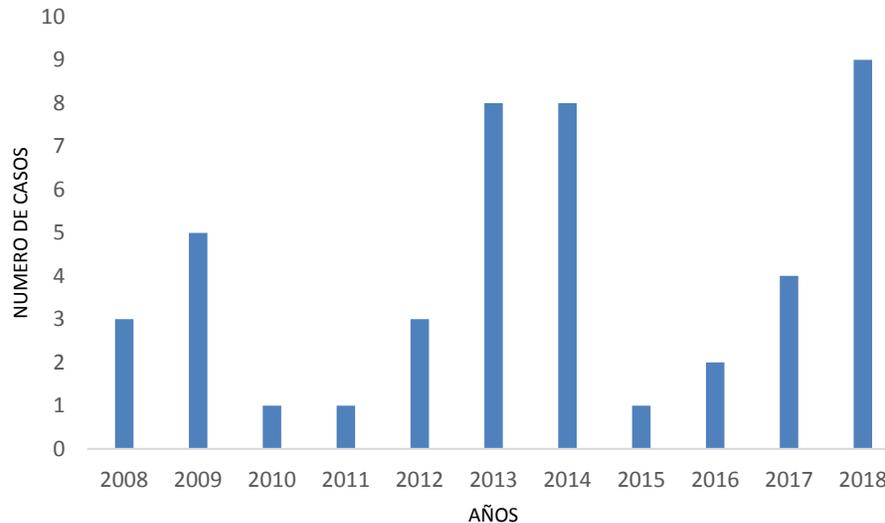
**34 casos por 100.000 menores de 5 años**

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

### 4.5 Parálisis Flácida Aguda

Procedentes del Valle del Cauca se notificaron durante el año 2018 9 casos probables de PFA, sumándose 5 casos procedentes de otros departamentos y 1 caso procedente de Buenaventura para un total de 15 casos. En el año 2017 se habían notificado 4 casos procedentes del Valle, lo que evidencia un aumento en la notificación de 60 %. Durante el año 2018 se observa el mayor número de casos notificados respecto a los años anteriores (Ver gráfica 8).

**Gráfica 8. Casos de PFA notificados, Procedencia Valle del Cauca, 2008 - 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca





**Tabla 10. Indicadores Parálisis Flácida Aguda 2018**

<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Construcción</b>	<b>Resultado</b>	
<b>Tasa de notificación de casos de PFA en menores de 15 años</b>	Tasa igual o superior a 1 por 100000 menores de 15 años por año.	Número de casos probables acumulados de PFA en menores de 15 años procedencia Valle del Cauca	<b>9</b>	<b>0,9 casos por 100.000 menores de 15 años</b>
		Total de población menor de 15 años	<b>966.658</b>	
<b>Porcentaje de casos con muestra de heces oportuna recolectada en los primeros 14 días de iniciada la parálisis</b>	80% de cumplimiento	Número de casos probables de PFA con muestra de heces oportuna recolectada en los primeros 14 días de iniciada la parálisis.	<b>5</b>	<b>33,3 %</b>
		Número de casos probables de PFA notificados en el sistema	<b>15 notificados</b>	
<b>Porcentaje de casos investigados dentro de las 48 horas siguientes a su notificación</b>	80% de cumplimiento	Número de casos probables de PFA investigados en las primeras 48 horas luego de notificados.	<b>1 de 8 investigaciones realizadas</b>	<b>11 %</b>
		Número de casos probables de PFA notificados procedentes del Valle del Cauca	<b>9</b>	
<b>Porcentaje de muestras de heces procesadas en</b>	80% de cumplimiento	Número de muestras de heces procesadas en el laboratorio	<b>13</b>	<b>100%</b>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





<b>el laboratorio en los primeros 14 días luego de su recepción</b>		de virología del INS en los primeros 14 días luego de su recepción.	
		Número de heces recibidas en el laboratorio de virología del INS.	<b>13 muestras recolectadas</b>
<b>Porcentaje de muestras de heces que llegan al laboratorio de virología del INS antes de 6 días después de la toma.</b>	80% de cumplimiento	Número de casos probables de PFA con muestras de heces recibidas en el laboratorio de virología del INS en los primeros 6 días después de tomada. (fecha de recepción de la muestra- fecha de la toma)	<b>SD</b>
		Número de heces recibidas en el laboratorio de virología del INS.	<b>SD</b>
			<b>13</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

#### 4.6 Sarampión y Rubeola (SR)

Durante el año 2018 se notificaron 77 casos sospechosos de sarampión y 11 casos de rubeola procedentes del Valle del Cauca posteriormente descartados; estos casos se suman a 8 casos notificados de sarampión y 3 de rubeola procedentes de otros departamentos. 3 casos fueron descartados por error de digitación, 1 mediante unidad de análisis por no recolección de muestra y los demás casos fueron descartados por laboratorio.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia

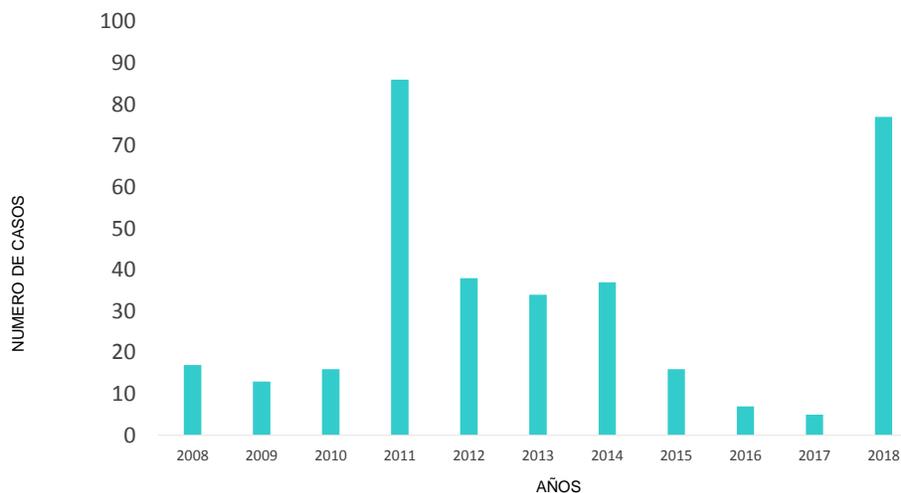




Según informe de evento Sarampión 2018 del INS, el Valle del Cauca cumple con 3 de los 6 indicadores que se calculan para medir la oportunidad de las acciones de vigilancia y laboratorio: porcentaje de UPGD que notifican semanalmente 93 %, tasa de notificación 2018 Valle del Cauca fuente SIVIGILA 1,89 casos por 100.000 habitantes, porcentaje de casos investigados con una oportunidad de 48 horas 69 %, casos con muestra de suero adecuada 96 %, porcentaje de muestras que se envían de manera oportuna al laboratorio que procesa 71 %, porcentaje de muestra procesada oportunamente 97 %. A nivel nacional general se cumple con los 6 indicadores.

En el año 2017 se habían notificado 5 casos sospechosos de sarampión y 3 de rubeola procedentes del Valle. Durante el año 2011 se notifican 90 casos sospechosos de sarampión y 28 de rubeola (Ver gráficas 9 y 10).

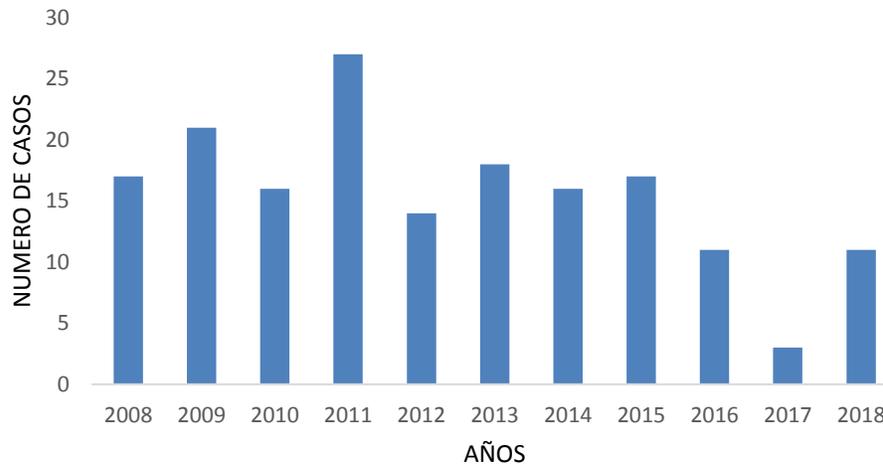
**Gráfica 9. Casos de Sarampión notificados, Procedencia Valle del Cauca, 2008 – 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca



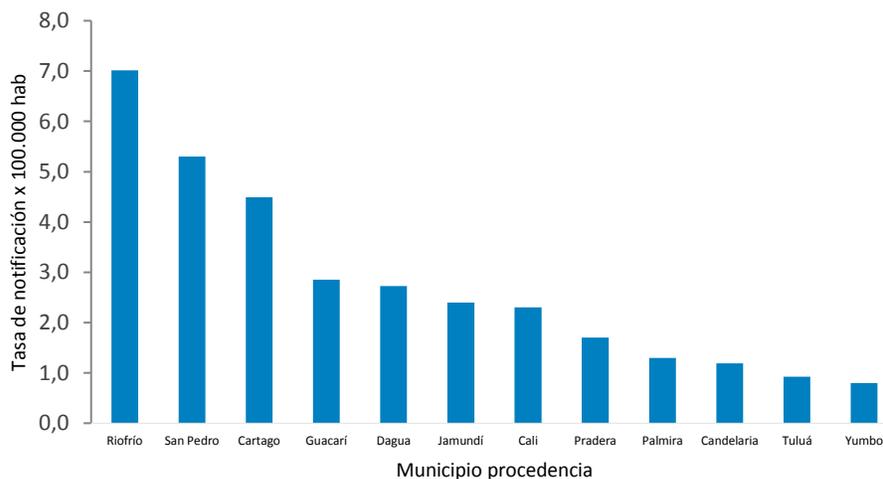
**Gráfica 10. Casos de Rubéola notificados, Procedencia Valle del Cauca, 2007 – 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

Los municipios de procedencia de casos notificados de sarampión en el Valle del Cauca que alcanzaron la meta de notificación mínima anual 2018 (2 casos por 100.000 habitantes) fueron Riofrío, San Pedro, Cartago, Guacarí, Jamundí y Cali; la meta de notificación departamental fue de 1,8 casos por 100.000 habitantes (Ver gráfica 11 y tabla 11).

**Gráfica 11. Tasa de notificación, por municipio de procedencia, Valle del Cauca, 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000

Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)

Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Tabla 11. Tasa de notificación, por municipio de procedencia, Valle del Cauca, 2018**

<b>Entidad territorial</b>	<b>No casos</b>	<b>Población 2018</b>	<b>Tasa de notificación x 100.000 hab</b>
Riofrío	1	14.258	7,0
San pedro	1	18.882	5,3
Cartago	6	133.640	4,5
Guacarí	1	35.087	2,9
Dagua	1	36.652	2,7
Jamundí	3	127.228	2,4
Cali	55	2.420.114	2,3
Pradera	1	57.257	1,7
Palmira	4	308.669	1,3
Candelaria	1	84.129	1,2
Tuluá	2	216.619	0,9
Yumbo	1	122.762	0,8
<b>Total Valle</b>	<b>77</b>	<b>4.332.066</b>	<b>1,8</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

**Tabla 12. Indicadores Sarampión Rubeola 2018**

<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Construcción</b>	<b>Resultado</b>
<b>Proporción de notificación de casos sospechosos de sarampión</b>	≥ 2 casos por 100 000 habitantes	Número de casos sospechosos de sarampión notificados procedencia Valle Total de población	<b>77</b> <b>4.332.066</b> <b>1,89</b>
<b>Porcentaje de casos de Sarampión y rubeola con investigación de campo: ficha de investigación completa / oportuna (menos</b>	80% de cumplimiento. 100% para cólera.	<b>Proporción de casos con ficha de investigación completa para Sarampión y Rubeola</b> Número de casos con ficha de investigación de campo completa para SR	<b>81,3%</b> <b>70</b>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





<b>de 48 horas) / adecuada</b>		Número de casos notificados de sarampión y rubeola procedencia Valle	<b>86</b>	
		<b>Oportunidad en la investigación de campo SR en 48 horas para Sarampión y Rubeola</b>		
		Número de casos investigados en menos de 48 horas	<b>49</b>	<b>57 %</b>
		Número de casos de sarampión y rubeola procedencia Valle	<b>86</b>	
		Número de casos sospechosos de sarampión y rubeola con muestra de suero recolectada en los primeros 30 días luego de iniciada la erupción	<b>88</b>	
	<b>80% de cumplimiento</b>	Número total de casos sospechosos notificados de sarampión y rubeola en el Valle. Para el numerador se tienen en cuenta solo los casos con muestra de suero adecuada: fecha de recolección de la muestra - Fecha de erupción = < 30 días	<b>97</b>	<b>90,7%</b>
<b>Porcentaje de muestras de suero recibidas en el laboratorio en los primeros cinco</b>	<b>80% de cumplimiento</b>	Número de muestras de suero recibidas en el laboratorio en los primeros cinco días luego de su recolección	<b>80</b>	<b>86,9%</b>



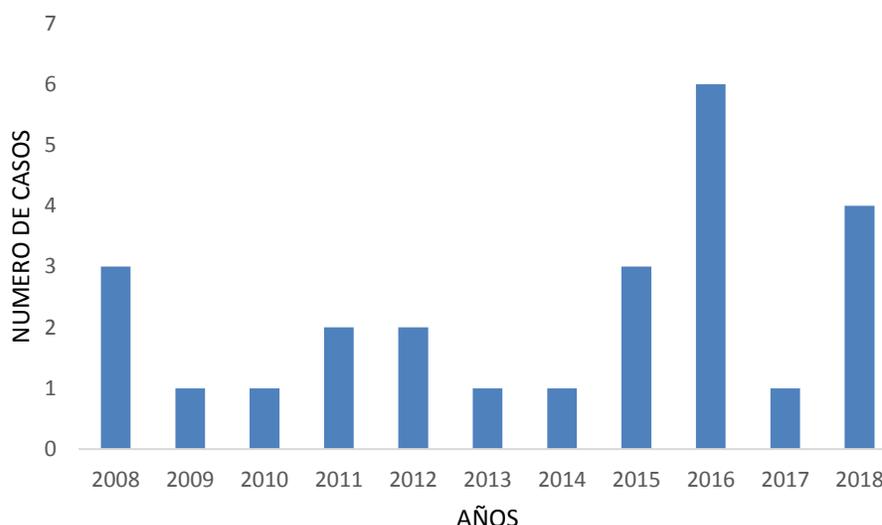
<b>días luego de su recolección.</b>	Número de muestras de suero recolectadas y recibidas en el laboratorio que procesa	<b>92</b>
--------------------------------------	--	-----------

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

#### 4.7 Síndrome de Rubeola Congénita

Durante el año 2018 se notificaron 4 casos sospechosos de síndrome de rubeola congénita procedentes del Valle del Cauca, sumados a 2 casos de otros departamentos y 1 caso de Buenaventura, todos descartados por laboratorio. El mayor número de casos sospechosos fue notificado durante el año 2016 con 6 casos (Ver gráfica 12).

**Gráfica 12. Casos de Síndrome de Rubeola Congénita, Procedencia Valle del Cauca, 2008 – 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

**Tabla 13. Indicadores Síndrome de Rubeola Congénita 2018**

Indicador	Meta	Construcción	Resultado
<b>Proporción de casos sospechosos de síndrome de rubéola congénita</b>	$\geq 1$ casos por 10 000 nacidos vivos	número de casos sospechosos de síndrome rubéola congénita	<b>4</b> <b>0,92</b>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





notificados al Sivigila		procedentes del Valle	
		Nacidos vivos DANE.	<b>43.439</b>
<b>Porcentaje de casos con muestra de suero</b>	80% de cumplimiento	Número de casos sospechosos con muestras de suero para diagnóstico	<b>6</b>
		Total de casos sospechosos notificados en el Valle	<b>6</b>
			<b>100%</b>
<b>Porcentaje de casos con muestra adecuada para aislamiento viral</b>	80% de cumplimiento	Número de casos con muestra adecuada para aislamiento viral	<b>6</b>
		Total de casos sospechosos notificados en el Valle	<b>6</b>
			<b>100%</b>
<b>Porcentaje de casos confirmados por laboratorio que tienen aislamiento viral</b>	80% de cumplimiento	Número de casos confirmados por Laboratorio que tienen aislamiento viral	<b>0</b>
		Total de casos confirmados por laboratorio	<b>0</b>
			<b>0</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

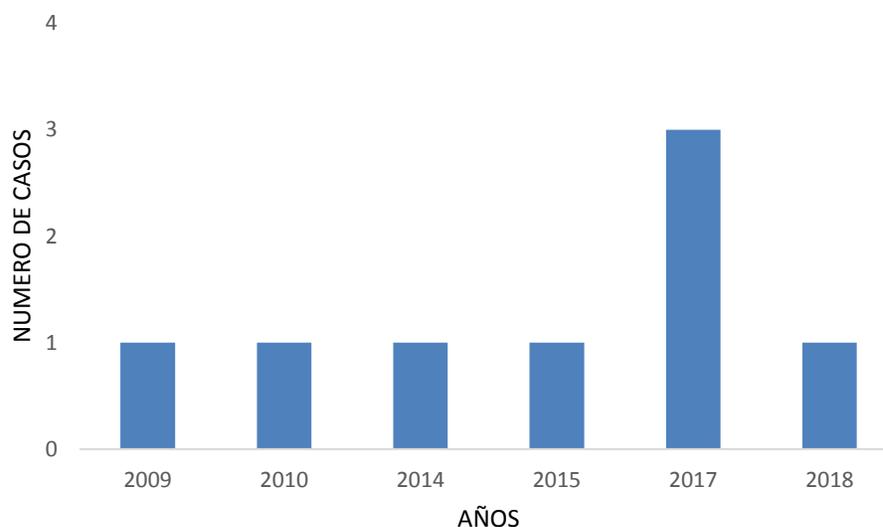


## 4.8 Tétanos

### 4.8.1 Tétanos Neonatal

Durante el año 2018 se notificó 1 caso probable de tétanos neonatal posteriormente descartado por ser error de digitación; desde el inicio de la notificación el mayor número de casos fue notificado en el año 2017 (Ver gráfica 13).

**Gráfica 13. Casos de Tétanos neonatal, Procedencia Valle del Cauca, 2009 – 2018**



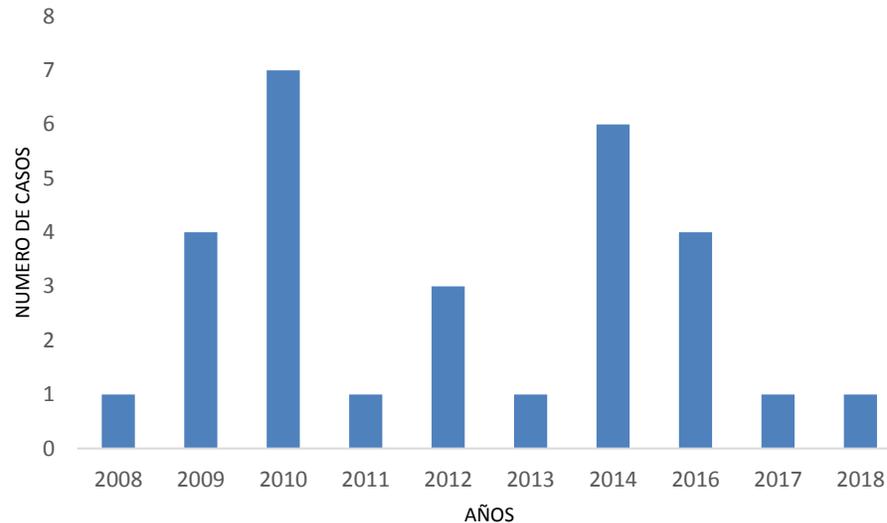
Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

### 4.8.2 Tétanos Accidental

Durante el año 2018 se notifica 1 caso probable de tétanos accidental posteriormente descartado por error de digitación. Desde el inicio de la notificación el mayor número de casos se registró durante el año 2010 con 7 casos (Ver gráfica 14).



**Gráfica 14. Casos de Tétanos accidental, Procedencia Valle del Cauca, 2008 – 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

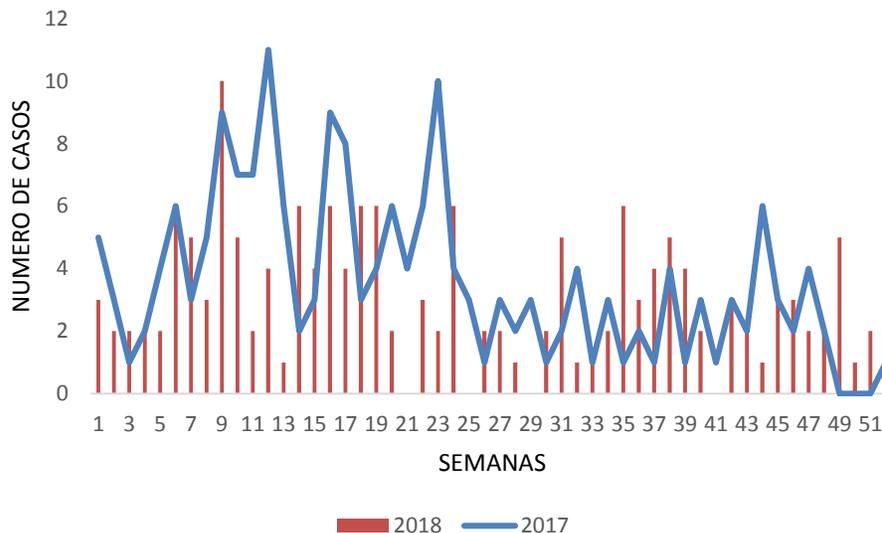
#### **4.9 Tos ferina**

Durante el año 2018 fueron notificados 156 casos probables de tos ferina procedentes del Valle del Cauca, sumándose 9 casos procedentes de otros departamentos y 5 de Buenaventura. De los casos procedentes de Valle, 6 fueron confirmados para Bordetella Pertussis 3 casos procedentes de Cali, 1 de Yumbo, 1 de Jamundí y 1 de Calima Darién, 12 fueron descartados por clínica mediante unidad de análisis, 1 caso descartado por error de digitación, los demás casos descartados por laboratorio. Durante el 2018 no se han adjudicaron muertes a esta causa.

Con respecto a la notificación del año 2017 se observa una disminución del 16,5 % donde se habían notificado 187 casos (Ver gráfica 15).



**Grafica 15. Casos de Tos ferina notificados, procedencia Valle del Cauca, 2017 - 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

El Municipio de procedencia con la mayor incidencia fue Calima Darién con 6 casos por 100.000 habitantes superando la incidencia departamental (Ver tabla 14).

**Tabla 14. Incidencia de Tos ferina según Municipio de Procedencia, Valle del Cauca, 2018**

Municipio	Población DANE (2018)	No de casos	Incidencia por 100.000 hab.
Darién	15.824	1	6,3
Trujillo	17.919	1	5,6
Cali	2.445.405	133	5,4
Buga	114.562	6	5,2
Candelaria	85.352	3	3,5
Guacarí	35.377	1	2,8
Dagua	36.652	1	2,7
Yumbo	125.663	3	2,4
Pradera	57.257	1	1,7
El Cerrito	58.028	1	1,7
Jamundí	124.623	2	1,6
Cartago	134.308	1	0,7

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
 Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
 Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Palmira	310.594	2	0,6
<b>Total Valle</b>	<b>4.332.066</b>	<b>156</b>	<b>3,6</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 15. Comportamiento demográfico y social de casos de Tos ferina, procedencia Valle del Cauca, 2018**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	73	46,8
	Femenino	83	53,2
<b>Régimen</b>	Contributivo	70	44,9
	No afiliado	9	5,8
	Indeterminado	1	0,6
	Subsidiado	76	48,7
<b>Pertenencia étnica</b>	Indígena	3	1,9
	Afrocolombiano	13	8,3
	Otro	140	89,7
<b>Grupos de edad</b>	Menores de un año	122	78,2
	1 a 4 años	20	12,8
	5 a 9 años	5	3,2
	10 a 14 años	3	1,9
	15 a 19 años	1	0,6
	20 y más años	5	3,2
<b>Area</b>	Cabecera Municipal	151	96,8
	Centro Poblado	2	1,3
	Rural disperso	3	1,9

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018



**Tabla 16. Indicadores Tos ferina 2018**

<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>	<b>Construcción</b>	<b>Resultado</b>	
<b>Porcentaje de casos de Tos ferina con investigación de campo oportuna ficha de investigación completa</b>	80% de cumplimiento	<b>Proporción de casos con ficha de investigación completa para Tos ferina.</b>		
		Número de casos con ficha de investigación de campo completa para Tos ferina	<b>43 efectivas</b>	<b>27,50%</b>
			<b>36 inefectivas</b>	
		Número de casos de Tos ferina procedentes del Valle	<b>156</b>	
<b>Porcentaje de configuración de casos</b>	80% de cumplimiento	Número de casos confirmados y descartados de Tos ferina	<b>158</b>	
		Número total de casos probables notificados para Tos ferina en el Valle	<b>165</b>	<b>95,70%</b>
<b>Incidencia tos ferina</b>	NA	Número de casos nuevos de Tos ferina procedentes del Valle ____.	<b>156</b>	<b>3,6</b>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





		Población expuesta al riesgo de enfermar de esa causa en el periodo	<b>4.332.066</b>	
<b>Letalidad</b>	NA	Defunciones por Tos ferina registradas en un lugar en periodo de tiempo dado	<b>0</b>	<b>0</b>
		Enfermos de Tos ferina en ese lugar en tiempo dado**.	<b>156</b>	
<b>Incidencia de Tos ferina en menores de cinco años</b>	0%	Número de casos confirmados nuevos de Tos ferina en menores de 5 años.	<b>5</b>	<b>1,5</b>
		Población menor de cinco años.	<b>322.085</b>	

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

#### 4.9.0 Varicela Individual

Durante el año 2018 se notificaron 6376 casos de varicela procedentes del Valle del Cauca de los cuales se descartaron 18 casos, los demás se confirmaron por clínica. Fue notificado un caso con condición final fallecido en un menor de 5 años procedente de Cali, posteriormente confirmado mediante unidad de análisis y fueron hospitalizados 73 pacientes. Con relación al año 2017, se observa una disminución en la notificación del 31,7 % donde se habían notificado 9340 casos (Ver gráfica 16).

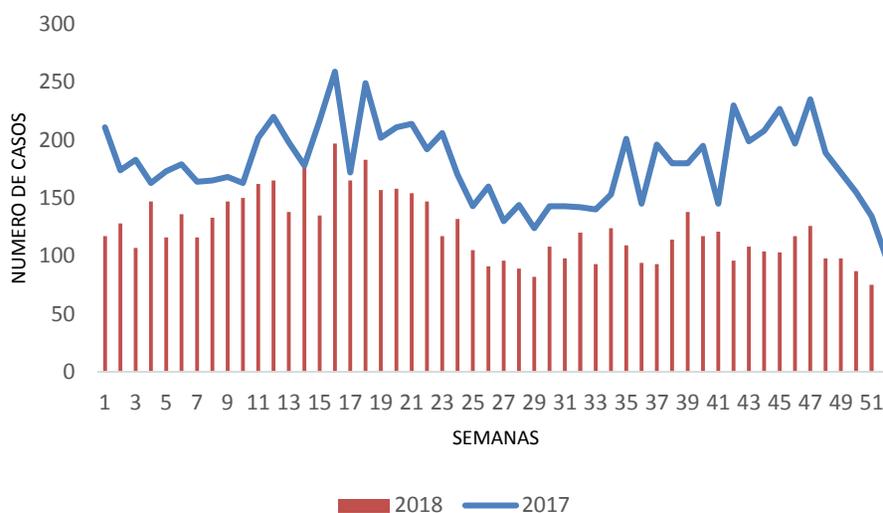
NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Grafica 16. Casos de Varicela notificados, procedencia Valle del Cauca, 2017 - 2018**



Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca

El Municipio de procedencia con la mayor incidencia fue Calima Darién con 486 casos por 100.000 habitantes superando la incidencia departamental (Ver tabla 17).

**Tabla 17. Incidencia de Varicela, procedencia Valle del Cauca, 2018**

Municipio	Población DANE (2018)	No de casos	Incidencia por 100.000 hab
Darién	15.824	77	486,6
Ulloa	5.387	15	278,4
Bolívar	13.131	35	266,5
Roldanillo	32.412	83	256,1
Ginebra	21.433	54	251,9
Guacarí	35.087	86	245,1
La Unión	39.011	92	235,8
Dagua	36.652	85	231,9
El Dovio	8.326	18	216,2
Restrepo	16.323	34	208,3
El Aguila	11.164	22	197,1
Buga	114.798	221	192,5
La Cumbre	11.614	22	189,4
La Victoria	13.076	24	183,5
Florida	58.555	106	181,0
Versalles	7.017	12	171,0

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





El Cairo	10.116	17	168,1
Argelia	6.392	10	156,4
Yumbo	122.762	191	155,6
Cali	2.420.114	3765	155,6
Palmira	308.669	472	152,9
Vijes	11.276	17	150,8
Caicedonia	29.629	39	131,6
Yotoco	16.418	21	127,9
Jamundí	124.623	157	126,0
Trujillo	17.983	21	116,8
Riofrío	14.258	16	112,2
Obando	15.146	16	105,6
El Cerrito	58.028	58	100,0
Cartago	133.640	129	96,5
Zarzal	46.140	42	91,0
Tuluá	216.619	197	90,9
Toro	16.533	15	90,7
Bugalagrande	21.075	19	90,2
Ansermanuevo	19.355	16	82,7
Candelaria	84.129	69	82,0
Alcalá	22.245	18	80,9
Andalucía	17.738	13	73,3
Sevilla	44.590	29	65,0
Pradera	56.545	35	61,9
San Pedro	18.637	8	42,9
<b>Total</b>	<b>4.332.066</b>	<b>6376</b>	<b>147,2</b>

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 18. Comportamiento demográfico y social de Varicela, procedencia Valle del Cauca, 2018**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	3123	49,0
	Masculino	3253	51,0
<b>Régimen</b>	Contributivo	3941	61,8
	Especial	49	0,8
	Indeterminado	20	0,3
	No asegurado	100	1,6

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





	Excepción	124	1,9
	Subsidiado	2142	33,6
<b>Pertenencia étnica</b>	Indígena	28	0,4
	Afrocolombiano	384	6,0
	Raizal	13	0,2
	ROM Gitano	12	0,2
	Palenquero	6	0,1
	Otro	5933	93,1
<b>Grupos de edad</b>	Menores de un año	275	4,3
	1 a 4 años	1131	17,7
	5 a 9 años	1264	19,8
	10 a 14 años	1078	16,9
	15 a 19 años	795	12,5
	20 a 24 años	630	9,9
	25 a 29 años	425	6,7
	30 a 34 años	284	4,5
	35 a 39 años	187	2,9
	40 a 44 años	102	1,6
	45 a 49 años	73	1,1
	50 a 54 años	43	0,7
	55 a 59 años	33	0,5
	60 y mas años	56	0,9
<b>Área</b>	Cabecera municipal	5750	90,2
	Centro poblado	431	6,8
	Rural disperso	195	3,1

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

**Tabla 19. Indicadores Varicela 2018**

Indicador	Meta	Construcción	Resultado
<b>Proporción de incidencia</b>	NA	Número de casos nuevos de Varicela notificados procedentes del Valle del Cauca en el 2018.	<b>6376</b>
			<b>147 casos por 100.000 habitantes</b>
			<b>4.332.066</b>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Población expuesta al riesgo de enfermar por varicela en el 2018				
<b>Incidencia de varicela en menores de 5 años</b>	0%	Número de casos confirmados nuevos de Varicela procedentes del Valle del Cauca en menores de cinco años	<b>1406</b>	<b>436 casos por 100.000 menores de 5 años</b>
		Población menor de cinco años.	<b>322.085</b>	

Fuente: SIVIGILA .Secretaria Departamental de Salud – Valle del Cauca 2018

## 5 DISCUSIÓN

Al dar cumplimiento como ente territorial a los indicadores de vigilancia de oportunidad para los eventos en erradicación y eliminación, podremos evitar la reinstalación de estos gérmenes endémicos en Colombia y mantener el control de aquellas enfermedades clasificadas en esta categoría con el mantenimiento de coberturas de vacunación óptimas en todos los municipios del Valle. Se hace necesaria la intensificación del trabajo con los municipios y UPGD para cumplir con la meta de notificación mínima anual establecida para estos eventos en erradicación y eliminación y el cumplimiento en la oportunidad de las acciones colectivas de vigilancia epidemiológica y de laboratorio. Según el INS, el Valle del Cauca cumple con 3 de los 6 indicadores que se calculan para medir la oportunidad de las acciones de vigilancia y laboratorio del evento sarampión (resaltados en negrilla): **porcentaje de UPGD que notifican semanalmente 93 %**, tasa de notificación 2018 Valle del Cauca fuente SIVIGILA 1,89 casos por 100.000 habitantes, porcentaje de casos investigados con una oportunidad de 48 horas 69 %, **casos con muestra de suero adecuada 96 %**, porcentaje de muestras que se envían de manera oportuna al laboratorio que procesa 71 %, **porcentaje de muestra procesada oportunamente 97 %**. A nivel nacional se cumple con 6 de estos indicadores.

Del evento síndrome de rubeola congénita, el Valle del Cauca obtiene una tasa de 0.9 casos por cada 10.000 nacidos vivos en el 2018, la tasa obtenida a nivel nacional fue de 5 casos por cada 10.000 nacidos vivos; muy por encima de la tasa departamental.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Para el evento en erradicación parálisis flácida aguda por poliomiélitis, el Valle del Cauca logra cumplir con 2 de los 6 indicadores planteados (resaltados en negrilla): porcentaje de muestras recolectadas en 14 días 75 %, porcentaje de muestras enviadas en 6 días desde su recolección 38 %, **porcentaje de muestras procesadas en menos de 14 días 100 %**, casos investigados en menos de 48 horas 38 %, tasa de notificación Valle fuente SIVIGILA 0,9 casos por 100.000 menores de 15 años, Nacional 1,3 casos por 100.000 menores de 15 años, **porcentaje de cumplimiento por UPGD 97 %**. A nivel nacional se cumple con 3 de los indicadores planteados relacionados con la oportunidad en la recolección y procesamiento de la muestra de laboratorio y el cumplimiento de la notificación semanal.

El cumplimiento de la búsqueda activa institucional (BAI) se ha convertido en la principal estrategia de la vigilancia epidemiológica de los eventos prevenibles por la vacunación en erradicación y eliminación, para lograr las tasas de notificación establecidas anuales; será un desafío lograr que la totalidad de los municipios cumplan a cabalidad con ésta, con la revisión sistemática y oportuna de historias clínicas y el envío de la información. Otra estrategia importante es la Búsqueda activa comunitaria (BAC) realizada durante los monitoreos rápidos de coberturas de vacunación programados en el año o cuando se presenta un caso sospechoso por estos eventos; la cual permite la captación de casos que no consultan a una institución de salud e incluyen la población migrante, residente o de tránsito en el país.

Otras estrategias usadas para el cumplimiento de los indicadores de vigilancia además de la intensificación de la BAI incluyen la realización de comités de vigilancia epidemiológica (COVE) departamentales, además de asistencias técnicas a las entidades municipales y UPGD, talleres regionales, videoconferencias, circulares informativas y por alertas y mayor articulación del trabajo con el equipo del programa ampliado de inmunizaciones PAI departamental y del Laboratorio de Salud Pública Departamental.

De los eventos en control observamos que en el Valle no fueron confirmados casos de difteria pero si notificados casos probables posteriormente descartados por laboratorio y además, los casos confirmados en Colombia, se presentaron en entidades territoriales de frontera con estados de países vecinos que presentan una coberturas de vacunación muy deficientes; se observa una alta letalidad de difteria a nivel nacional del 37,5 %.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Con respecto al año 2017 se observa una disminución del 11 % en la notificación de ESAVI grave posiblemente por la mayor capacidad que tiene el personal clínico y de salud pública para reconocer los criterios de ESAVI grave y los efectos adversos leves o esperados por la vacunación que no deben notificarse en el sistema de vigilancia.

En Colombia, durante el 2018 se confirmaron 43 casos de meningitis por HiB, 105 por meningococo y 199 por neumococo. De los casos de mortalidad por meningitis en el Valle, se confirmaron 3 por N. Meningitidis, 8 por S. Pneumoniae, 3 por otros agentes bacterianos y en 1 caso con clínica de meningitis no se recolectó muestra de laboratorio. Aproximadamente el 30 % de los casos fueron confirmados para los 3 agentes bacterianos objeto de vigilancia en el Valle.

De los más de 300 casos confirmados de tos ferina en Colombia, 6 fueron procedentes del Valle del Cauca, sin registrarse ningún caso de mortalidad, pero se registró en 2018 un alto porcentaje de investigaciones epidemiológicas de campo inefectivas en más de 25 % de los casos y un alto porcentaje de casos configurados con más del 95 %.

Con respecto a la notificación de varicela, se observa un comportamiento similar al nacional, donde se ha disminuido la cantidad de casos presentados con el pasar de los años, gracias a la introducción de la vacunación en 2014 para los niños de 1 año de edad. Con el evento parotiditis pasa algo similar al contexto nacional, pero con tendencia al aumento, sobre todo en los adolescentes y jóvenes.

## 6 CONCLUSIONES

- Para los eventos inmunoprevenibles es un riesgo importante el aumento de la población migratoria, básicamente por las bajas coberturas de vacunación en los estados fronterizos de Venezuela y la presencia de brotes en algunos países de América de algunos de los eventos prevenibles por la vacunación considerados eliminados y erradicados.
- Se observa en el año 2018 un aumento en notificación de los eventos en erradicación y eliminación PFA y Sarampión comparado con los años anteriores; este último generado por las alertas nacionales establecidas por la reintroducción del virus a nivel nacional.
- Encontramos oportunidades de mejora en lo concerniente al cumplimiento de las metas de notificación para los eventos en erradicación y eliminación, con el fortalecimiento del proceso de BAI mensual en las diferentes UPGD;



- siendo ésta es la mejor estrategia para dar cumplimiento a las metas de notificación establecidas.
- Con el evento ESAVI GRAVE, observamos que más del 30% de los casos notificados procedentes del Valle se relacionaron con errores en el programa. Debemos crear estrategias para realizar una mejor detección de ESAVI GRAVE basadas en las definiciones de caso actuales.
  - Observamos una mayor incidencia de meningitis bacteriana aguda en menores de 5 años por *N. Meningitidis* 1 caso por cada 100.000 menores de 5 años, mientras que los casos de meningitis *H. influenzae* y *S. pneumoniae* fueron menores, seguramente relacionado con las mejoras en las coberturas de vacunación y la introducción de nuevas vacunas en el PAI para estos agentes; mientras que para la población en general la mayor incidencia la presentó el agente *S. pneumoniae* al igual que la mayor letalidad con el 44 %. Esto posiblemente relacionado con la ausencia de vacunación contra este germen en población general incluyendo adultos mayores.
  - Se observa un alto porcentaje de investigaciones inefectivas aproximadamente el 50% con el evento tos ferina, convirtiéndose en un factor de riesgo que facilitaría la aparición de brotes por esta enfermedad. El municipio que notificó la mayoría de casos de tos ferina fue Cali. La incidencia de casos de tos ferina en menores de 5 años fue de 1,5 casos por 100.000 menores de 5 años.
  - Podemos observar que la concentración en la notificación de casos en todos los eventos inmunoprevenibles lo tiene Cali, esto por poseer la mitad de la población del Valle aproximadamente y por contar con instituciones de alto nivel de complejidad por las ayudas diagnósticas y terapéuticas.
  - No se observan diferencias significativas en la mayoría de variables sociodemográficas, incluyendo el sexo para los eventos inmunoprevenibles, si es de notar que la mayoría de ellos se presentó en menores de 5 años de edad, en población del régimen contributivo, residentes cabeceras municipal y que se autorefieren como otros grupos poblacionales.
  - Aunque el evento difteria no tiene una meta de notificación establecida, a causa de la alerta generada por la presencia de casos confirmados a nivel nacional y el alto número de inmigrantes en nuestro país se requiere al igual que los eventos de sarampión y rubeola la intensificación en la vigilancia epidemiológica, mediante la oportunidad en la realización de las acciones colectivas para el control de la transmisión, en el momento de la notificación de un caso probable.
  - Se observó que gran parte de los eventos inmunoprevenibles presenta oportunidad en la recolección, recepción y procesamiento con las muestras de laboratorio específicas; se observó inoportunidad en la notificación de

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





investigación de campo para gran parte de estos eventos; algunos municipios no cuentan con la logística necesaria ni el talento humano para realizar las acciones colectivas de una manera oportuna; se hace necesaria la intervención con los entes gubernamentales.

- Existe poca adherencia a los protocolos de vigilancia de eventos inmunoprevenibles por parte de las IPS y algunos entes municipales, donde no se llevan a cabo las acciones individuales y colectivas de manera oportuna; se requiere asistencia técnica continuada y seguimiento al cumplimiento de los protocolos, para fortalecer esta adherencia y fortalecer las acciones de vigilancia haciendo énfasis en los eventos inmunoprevenibles en eliminación y erradicación.

## 7 RECOMENDACIONES

- Fortalecer la BAI en las diferentes UPGD, como estrategia principal para el cumplimiento de las metas de notificación anuales establecidas para los eventos inmunoprevenibles en erradicación y eliminación.
- Realizar asistencias técnicas continuadas que permitan fortalecer la oportunidad en las acciones de vigilancia epidemiológica y de laboratorio en el momento de notificarse casos sospechosos o probables de eventos inmunoprevenibles en erradicación y eliminación.
- Todos los municipios requieren talento humano suficiente e idóneo para dar cumplimiento a los protocolos y lineamientos del INS, al igual que realizar seguimiento al cumplimiento de los mismos, para fortalecer la adherencia y las acciones de vigilancia.
- Debe existir constante capacitación al personal clínico para la identificación oportuna de casos sospechosos o probables de eventos en erradicación y eliminación, teniendo en cuenta los diagnósticos diferenciales.
- Es necesario hacer seguimiento estricto a la notificación inmediata de los casos, investigación de campo y censo de contactos, recolección y envío de muestras específicas de laboratorio, BAC, BAI, Monitoreo rápido de coberturas, búsqueda de susceptibles y configuración final del caso en los tiempos establecidos.
- Fortalecer actividades de promoción y prevención y las acciones del PAI especialmente en poblaciones vulnerables y territorios con barreras de acceso; donde el equipo de Vigilancia Epidemiológica y el equipo de Plan

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Ampliado de Inmunizaciones trabajen conjuntamente y así lograr mayor impacto.

- El proceso de notificación de eventos inmunoprevenibles demuestra la existencia de puntos críticos que requieren acompañamiento y unos procesos de seguimiento por parte del ente departamental; esto requiere personal suficiente en los entes municipales y de forma continua, más aún, cuando se han generado alertas por la introducción de eventos en eliminación en el territorio nacional.

## 8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Protocolos y lineamientos de Vigilancia en Salud Pública Eventos Inmunoprevenibles. Instituto Nacional de Salud 2018. Enero de 2019. Disponibles en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx>
2. Circular 006 de 2018. Instrucciones permanentes de atención, prevención, vigilancia y control para evitar la aparición o introducción de casos de sarampión y rubeola en el país y acciones de sanidad portuaria. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto Nacional de Salud. Marzo de 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-conjunta-006-2018-sarampion.pdf>
3. BES Semanales eventos inmunoprevenibles 2018. Instituto Nacional de Salud. Enero de 2019. Disponibles en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Vista-Boletin-Epidemiologico.aspx>
4. Diplomado de actualización en vacunas. Módulo 1 Epidemiología de las enfermedades inmunoprevenibles en Colombia. Dr. José Alejandro Mojica. Sociedad Colombiana de Pediatría. Mayo 05 de 2019. Disponible en: <https://www.scpaulavirtual.com/course/view.php?id=3>
5. Informes de evento 2018. Ministerio de Salud y Protección Social. Instituto Nacional de Salud. Enero de 2019. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





## **INFORME DE EVENTOS DE BROTES DE VARICELA VALLE DEL CAUCA, 2018**

Julián Andrés Peláez Freire  
Referente evento Brotes de Varicela  
Equipo de Vigilancia en Salud Pública  
Subsecretaria de Salud Pública  
Secretaria Departamental de Salud Valle del Cauca

### **1. INTRODUCCION**

La varicela es una enfermedad infectocontagiosa causada por el virus de la varicela-zóster, constituyendo la manifestación de la infección primaria por este virus, el cual se transmite fácilmente de personas enfermas a otras que nunca han tenido la enfermedad o que no se han vacunado. (1) El virus se propaga principalmente al tener contacto (inhalatorio o por piel) con las partículas del mismo provenientes de las lesiones en piel y de las gotas de “Pflügge” (gotas de aguda producidas en el tracto respiratorio superior) emitidas por los enfermos cuando respiran o hablan. Tras la infección inicial, el virus queda latente a nivel de los ganglios de las raíces dorsales (ganglios espinales) y de los nervios craneales, donde puede reactivarse a cualquier edad y originar el herpes zóster. Esta manifestación secundaria tiene un riesgo menor de transmisión del virus a personas que no tengan evidencia de inmunidad frente el mismo. Es importante tener en cuenta que el contagio indirecto por fómites contaminados es raro, por la escasa resistencia del virus fuera del organismo. Pero que es posible también la transmisión vertical, intrauterina y perinatal cuando la gestante no inmune padece la infección durante el embarazo o el parto. (2)

Se puede transmitir desde 1 a 2 días antes del exantema, hasta que todas las ampollas hayan formado costras. El periodo de incubación oscila entre 10 a 21 días después de la exposición. (2) Usualmente las personas que contraen la enfermedad quedan inmunes de por vida, sin embargo, se han observado casos donde la varicela puede aparecer más de una vez, pero esto no es muy común. (3)

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Habitualmente es de curso benigno, aunque son relativamente frecuentes las complicaciones sobre todo en las personas inmunodeprimidos o en personas en situaciones especiales, en los cuales puede ser incluso mortal. Si se produce durante el embarazo es capaz de afectar al feto ocasionando malformaciones congénitas o varicela en el recién nacido (RN), a veces también muy grave.(2) Por esta razón es muy importante identificar casos de riesgo con el fin de mitigar morbilidad seria y mortalidad, especialmente en situaciones de brote donde el seguimiento individual es difícil.

Según lineamientos para la prevención, vigilancia y control en salud pública 2017, se recuerda que ante la ocurrencia de un brote de varicela debe desarrollarse de forma inmediata la investigación epidemiológica de acuerdo a lo establecido en el protocolo de vigilancia correspondiente.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

- Describir el comportamiento de los brotes de varicela en el Valle del Cauca durante el año 2018.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Establecer la frecuencia y distribución de la morbilidad de los brotes de varicela
- Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos de brotes de varicela
- Detectar de manera oportuna los casos de brotes de varicela que tengan potencial epidémico o pandémico.



### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó análisis de tipo descriptivo retrospectivo de los datos encontrados mediante la notificación al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) y la base de registro único de afiliados (RUAF ND) y a la base de datos de estadísticas vitales del Valle del Cauca correspondiente a la semana 1 a 52 del año 2018. Como fuente de los casos se utilizó el SIVIGILA, se analizaron las bases de datos de notificación de los brotes de varicela que fueron notificados por las Unidades primarias generadoras del dato (UPGD) y direcciones locales de salud. Según disponibilidad se realizan comparaciones con datos de 2017 a 2018.

Los análisis son especificados por entidad territorial (municipios) de notificación según las estrategias de vigilancia de brotes de varicela.

Para la notificación de los casos al SIVIGILA, debe tenerse en cuenta que se cumpla con definición: Se considera que existe un brote cuando dos o más casos en periodo de 3 semanas en un mismo lugar

#### **Plan de análisis**

Para las variables sociodemográficas se realizó estadística descriptiva. Se realizaron asociaciones entre variables como lesiones de varicela, edad, tipo de seguridad social y grupo poblacional, se establecieron asociaciones mediante la prueba de  $\chi^2$ .

Se utilizaron los datos de los últimos 5 años para realizar canales endémicos. Para observar la notificación de casos en incremento y decremento en los municipios del Valle del Cauca se realizó una prueba de distribución de Poisson.



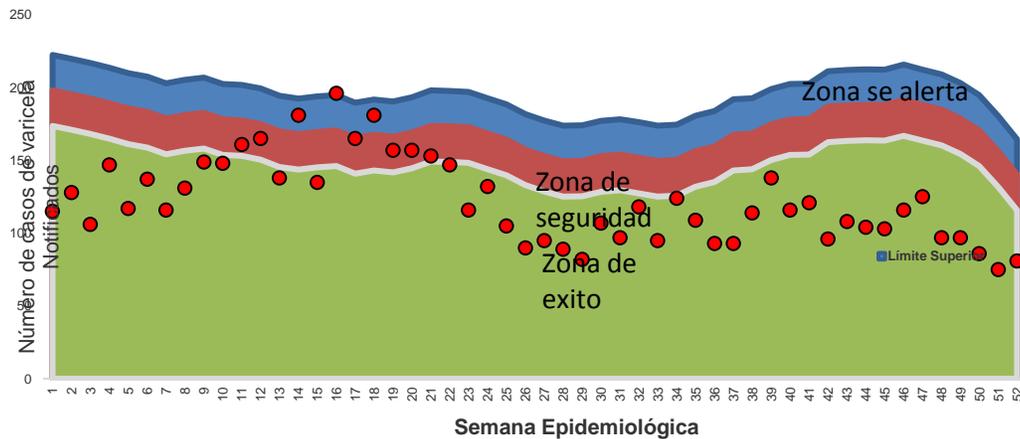
## 4. RESULTADOS

### 4.1. Comportamiento de la notificación de brotes de varicela.

Basados en el canal endémico, hasta la semana 52 de 2018 no se presentaron cambios inusuales en el evento, aunque en las semanas 13 a 16 estuvimos en la zona de alerta, nunca llegamos a la zona epidémica. En el canal endémico se puede ver en la gráfica 1 y 2 la comparación entre los años 2017-2018. Al comparar el año 2018 se observa una disminución de 32% respecto al año 2017.

El municipio de Cali aporta el 60% de los casos de Varicela del departamento, al retirar del análisis a dicho municipio el comportamiento del evento permanece estable, sin cambios inusuales en el evento. El comportamiento a nivel de los otros municipios del Valle del Cauca estuvo entre la zona éxito y la zona de seguridad. La distribución de casos de varicela en el Valle del Cauca se puede ver en Gráfica 3.

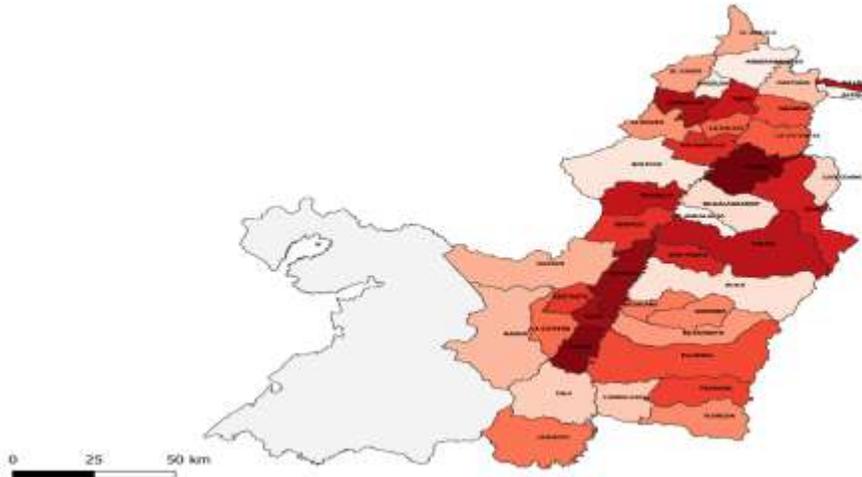
### Gráfica 1. Canal endémico comportamiento brotes de varicela 2018.



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2019



### **Grafica 3. Municipio de notificación de lesiones por varicela Municipio de Valle del Cauca. 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2019

#### **4.2. Análisis de decremento e incremento entre municipio del Valle del Cauca frente a lesiones de varicela.**

Por medio de este análisis se encontró que hubo una alta notificación en los municipios categorías 1, 2 y 3. Los datos están especificados en la tabla 1.

Tabla 1. Municipios por análisis de incremento- decremento del evento varicela.

<b>MUNICIPIOS</b>	<b>ESPERADO</b>	<b>2018</b>	<b>POISSON</b>
<b>BUGA</b>	30	221	0,05
<b>CALI</b>	510	3733	0,00
<b>PALMIRA</b>	65	472	0,03

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2019

#### **4.3. Características sociales**

La mayoría de pacientes con varicela son menores de edad, a medida que aumenta la edad disminuyen la probabilidad de sufrir esta enfermedad. Por otra parte la



mayoría de los pacientes pertenecían al régimen contributivo seguido del régimen subsidiado. La distribución exacta de estos datos se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2. Distribución de edad y seguridad social en pacientes con varicela. Valle del Cauca. 2018**

Variable	Contributivo	Especial	Indeterminado	No asegurado	Excepción	Subsidiado	Total
1-4	645	14	2	23	11	474	1,169
5-9	736	11	7	29	32	593	1,408
10-14	663	7	5	17	24	439	1,155
15-19	479	6	2	16	36	255	794
20-24	460	5	2	6	11	146	630
25-29	328	1	0	6	3	86	424
30-34	230	0	0	1	1	50	282
35-39	147	3	0	1	1	34	186
40-44	83	0	0	0	1	18	102
45-49	59	0	0	0	2	10	71
50-54	33	0	1	0	0	9	43
55-59	25	0	0	0	0	8	33
>=60	36	2	1	0	2	14	55

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2019

#### 4.4. Indicadores de seguimiento a brotes de varicela

**Porcentaje de brotes con investigación epidemiológica de campo** Numerador: Número de brotes con investigación de campo. Denominador: Total de brotes notificados.

**Porcentaje de brotes con medidas preventivas implementadas** Numerador: Número de brotes investigados con medidas preventivas o sanitarias tomadas Denominador: Total de brotes notificados.

El 100% de los brotes y/o alertas del evento fueron investigadas. El 100% de los brotes notificados se establecieron medidas preventivas.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





## **Varicela en poblaciones vulnerables 2018. Grupos vulnerables**

Dentro de los brotes de varicela, la frecuencia está en el grupo del sexo masculino con un 53,2%, un poco más que en las mujeres.

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	122	53,2
Femenino	107	46,7
Total	229	100

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2019

### **Población Gestantes**

El número de gestantes con la condición de varicela fue de 4 casos en el 2018. Ningún caso tuvo complicaciones en el embarazo.

### **Poblaciones indígenas**

No se presentaron casos en población indígena.

### **Población ICBF**

No se presentaron casos pertenecientes a la población ICBF.

### **Población migrante**

De acuerdo a Sivigila se presentaron 2 casos pertenecientes a la población migrante.

Para el año 2018 se registraron brotes de varicela en la mayoría de los centros carcelarios del Valle del Cauca, en todos ellos se cumplió con las medidas especificadas el protocolo de manejo de esta patología (Ver Tabla 3)



<b>Sectores vulnerables</b>	<b>Municipio</b>	<b>Brotos</b>	<b>Estado</b>
Inpec olímpico	Palmira	1	Cerrado
Epmc Inpec	Tuluá	1	Cerrado
INPEC Villahermosa	Cali	1	Abierto
Inpec Buga	Buga	1	Cerrado

**Tabla 3. Establecimientos carcelarios con casos de varicela Valle del Cauca. 2018.**

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018

Se destacan dos brotes en instituciones educativas y un caso en el hospital psiquiátrico del Valle considerado brote por su característica dentro de la institución (Ver Tabla 4).

**Tabla 4. Otros sectores vulnerables con casos de varicela Valle del Cauca. 2018.**

<b>Otros sectores Vulnerables</b>	<b>Municipio</b>	<b>Brotos</b>	<b>Estado</b>
Instituciones educativas	La Unión	1	Cerrado
Instituciones educativas	La Cumbre	1	Cerrado
Hospital psiquiátrico	Cali	1	Cerrado

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018



La mayoría de la población carcelaria pertenece al régimen contributivo. La distribución de tipo de afiliación de esta población se observa en la tabla 5.

**Tabla 5. Tipo de seguridad social en población carcelaria, resto de población**

GRUPO CARCELARIO vs RESTO DE POBLACIÓN			
Tipo de seguridad social	Si	No	Total
Contributivo	13	3812	3825
Especial	1	47	48
Indeterminado	0	20	20
No asegurado	0	97	97
Excepción	0	118	118
Subsidiado	39	2050	2089
Total	53	6144	6197

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018



## 5. DISCUSIÓN

El virus de la varicela zóster causa dos enfermedades distintas, varicela como la infección primaria, y herpes zóster cuando el virus se reactiva. La varicela es una enfermedad aguda, que, aunque usualmente presenta un curso benigno puede empeorar sino se tiene los cuidados estrictos.

El comportamiento del evento de varicela a nivel nacional entre los años 2017 y 2018 tiene una considerable disminución, lo cual es compatible con la investigación a nivel del Valle del Cauca, que según los datos obtenidos mediante canales endémicos están en decremento en los años 2017 y 2018 (4). Es de recalcar que la incidencia del Valle del Cauca es baja en comparación con los demás departamentos de Colombia.

Por otro lado, la prueba de distribución de Poisson mostró que hay una mejor notificación del evento en los municipios categoría 1, 2 y 3 en el Valle del Cauca comparados con los municipios categoría 3, 4 y 5, en estos últimos la notificación es aceptable y con tendencia hacia la mejoría.

En cuanto a las variables sociodemográficas, se evidenció que la mayor parte de los casos se presentan en el sexo masculino, compatible con los datos obtenidos a nivel nacional. En cuanto a las edades con mayor incidencia tenemos que el grupo menor de 5 años acorde tanto a nivel nacional como departamental (4).

A nivel de los grupos carcelarios, existen dificultades con el control de la enfermedad de la varicela debido al hacinamiento. Entre las herramientas para el manejo y mitigación de los mismos están la vigilancia activa para la captación oportuna de los casos e información actualizada para los entes de control (5) y la vacunación; sin embargo, en situación de brote según Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD), la vacunación estará disponible siempre y cuando, el primer caso no supere las 48 horas y se cuente con un censo de la población objetivo, lo cual es difícil de lograr en la población carcelaria (6).



## 6. CONCLUSIONES

- El análisis descrito reveló que los casos de varicela disminuyeron en el año 2018 respecto al año 2017.
- El municipio de Cali es la ciudad que se mantiene con un aporte de más del 60% de los casos de varicela en el Valle del Cauca.
- Los menores de edad y el grupo celular se encontraron dentro de los grupos con un aumento en el número de casos, esto posiblemente por la ausencia de inmunidad, el hacinamiento y el envío de personas con la infección a los puestos de trabajo o estudio (como jardines infantiles y colegios). Es de recordar que la vacunación con dosis única de varicela no previene la aparición de la enfermedad en todos los casos, en algunos de ellos solo la mitiga.
- Es de suma importancia que la captación, prevención, acción y calidad del dato del evento brote de varicela y varicela individual (ficha epidemiológica 830 y 831) sea el ideal. Tanto las UPGD, Alcaldías, Secretarías de Salud, EAPB serán las encargadas de realizar una buena captura de los casos en el que estén involucrados conglomerados, notificar como brote (más de dos casos, ficha epidemiológica 830) y hacer el respectivo informe (preliminar, 72 horas y final) de acuerdo a lineamiento del Instituto Nacional de Salud 2017.
- El manejo rápido por parte de los organismos de Vigilancia en Salud Pública tanto del Municipio como del Departamento es importante cuando se notifica de manera oportuna un evento como la varicela.



## 7. RECOMENDACIONES

- Todos los brotes que se presente deben ser configurados e informados, con el fin de conocer el comportamiento de este evento y factores de riesgo asociado, lo cual es indispensable para focalizar las acciones de control.
- El reporte inicial de investigación se realizará en las primeras 24 horas de detectado el brote, la UPGD reportará a la Secretaria de Salud Municipal, la cual a su vez notificará a la Secretaria Departamental de Salud, sobre la presencia de casos confirmados de varicela por grupos de edad y estado final, adjuntando la siguiente información: nombre de la institución, fecha de reporte, número de expuestos, estado de la institución (abierta o cerrada), un segundo informe debe ser enviado a las 72 horas del inicio del brote y el informe final se realizará al finalizar el brote.
- Los casos de varicela no complicada deben ser excluidos de la escuela, el trabajo, salas de urgencias o consultorios (igualmente de todo sitio público) hasta cuando desaparezcan las vesículas y todas las lesiones estén en costras y no aparezcan nuevas lesiones en las últimas 24 horas.
- En caso de requerir hospitalización (sea por varicela complicada o cualquier otra causa) o que el brote se presente de manera intrahospitalaria, es necesario el aislamiento estricto (aéreo y de contacto) por el riesgo de infección a población susceptible, especialmente a inmunosuprimidos que tienen mayor riesgo de presentar una enfermedad severa.
- En pacientes expuestos a varicela (sin síntomas de la enfermedad) no es necesario la exclusión laboral ni escolar (ni en otros sitios públicos) pero si se debe tener medidas especiales en caso de hospitalización o consulta a centros médicos (aislamiento por 21 días post exposición o 28 en caso de haber recibido inmunoglobulina)
- Debe realizarse desinfección del material contaminado con secreciones nasofaríngeas: realizar desinfección con hipoclorito de sodio al 5.25% (Ajax, clorox) en salones y pisos, paredes, baños, pupitres y otros objetos contaminados, diluyendo 10cc(ml) de hipoclorito de sodio por cada litro de agua y exponiendo la superficie durante 30 minutos. En las áreas administrativas, pisos, paredes, baños, mesas de trabajo, etc. 4cc (ml) de hipoclorito de sodio por cada litro de agua durante 30 minutos. Se debe desinfectar después de tener limpia la superficie, lavando con agua, jabón y solución de hipoclorito 0.05%
- Es importante recalcar la vacunación del niño a los 12 meses de edad contra la varicela, ya que es una dosis única y con ella podemos evitar brotes futuros, tanto en escuelas como en sus hogares. Esta vacuna se comenzó aplicar desde el 1 de julio del año 2015(2)

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





- Debe plantearse la posibilidad de actuar dentro de las 48 horas para accionar el proceso de vacunación con el primer caso.
- El INPEC y FIDUPREVISORA son los encargados de suministrar la atención y la vacunación a todas las personas privada de la libertad una vez ingresan a la institución carcelaria.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Academy of Pediatrics. Varicella-Zoster virus infections. In: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. 30th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2015: 846-60.
2. Comité español asesor de vacunas. Varicela. Disponible en : <https://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/varicela>
3. Chickenpox | Transmisión de la varicela | Varicela | CDC [Internet]. [cited 2017 Jul 8]. Available from: <https://www.cdc.gov/chickenpox/about/transmission-sp.html>
4. Protocolo INS. disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/VARICELA%20PE%20XIII%202018.pdf>
5. Informe IQEN. disponible: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN%20vol%2021%202016%20num%2020.pdf>
6. Manejo de brotes MINSALUD. disponible: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manejo-brotes-ppl.pdf>



## **INFORME DE EVENTOS BROTES DE PAROTIDITIS VALLE DEL CAUCA, 2018**

*Julián Andrés Peláez Freire  
Referente evento brotes de Parotiditis  
Equipo de Vigilancia en Salud Pública  
Subsecretaria de Salud Pública  
Secretaria de Salud Departamental del Valle*

### **1. INTRODUCCION**

La parotiditis al igual que la varicela es una enfermedad infectocontagiosa, esta es causada por el virus de la familia de los paramixovirus. Este virus se transmite fácilmente a personas que nunca han tenido la enfermedad o que no se han vacunado, propagándose principalmente por contacto directo a través de la saliva o la mucosa oral o nasofaríngea de una persona infectada. Presenta un periodo de incubación de 16 a 18 días, hasta un rango de 12- 25 días después de la infección. El periodo de transmisibilidad va desde los 7 días hasta los 9 días después del inicio de la parotiditis (1).

Cerca de la tercera parte de la población suele contagiarse en los periodos donde hay épocas de invierno y primavera, y los signos o síntomas suelen ser imperceptibles(2). La mayoría de pacientes sintomáticos son aquellos que son 100% susceptibles a la enfermedad pero se ha demostrado que personas vacunadas puede padecer la enfermedad ya que la vacuna tiene una efectividad del 80% en su serie primaria y de hasta 88% posterior a la aplicación de la dosis de refuerzo. La población con más riesgo de sufrir la enfermedad son las mujeres en el primer trimestre del embarazo y personas inmunocomprometidas. (3)

Según lineamientos para la prevención, vigilancia y control en salud pública 2018, se recuerda que ante la ocurrencia de un brote de parotiditis debe desarrollarse de forma inmediata la investigación epidemiológica de acuerdo a lo establecido en el protocolo de vigilancia correspondiente.

### **2. OBJETIVOS**



## 2.1 Objetivo general

- Describir el comportamiento de los brotes de parotiditis en el Valle del Cauca durante el año 2018.

## 2.2 Objetivos específicos

- Establecer la frecuencia y distribución de la morbilidad de los brotes de parotiditis
- Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos de brotes de parotiditis
- Detectar de manera oportuna los casos de brotes de parotiditis que tengan potencial epidémico o pandémico.



### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó análisis de tipo descriptivo retrospectivo de los datos encontrados mediante la notificación al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) y la base de registro único de afiliados (RUAF ND) y a la base de datos de estadísticas vitales del Valle del Cauca correspondiente a la semana 1 a 52 del año 2018. Como fuente de los casos se utilizó el SIVIGILA, se analizaron las bases de datos de notificación de los brotes de varicela que fueron notificados por las Unidades primarias generadoras del dato (UPGD) y direcciones locales de salud. Según disponibilidad se realizan comparaciones con datos de 2017 a 2018.

Los análisis son especificados por entidad territorial (municipios) de notificación según las estrategias de vigilancia de brotes de parotiditis.

Para la notificación de los casos al SIVIGILA, debe tenerse en cuenta que se cumpla con definición: Se considera que existe un brote cuando dos o más casos en periodo de 3 semanas en un mismo lugar

#### **Plan de análisis**

Para las variables sociodemográficas se realizó estadística descriptiva. Se realizaron la descripción entre variables como lesiones de varicela, edad, tipo de seguridad social y grupo poblacional.

Se utilizaron los datos de los últimos 5 años para realizar canales endémicos. Para observar la notificación de casos en incremento y decremento en los municipios del Valle del Cauca se realizó una prueba de distribución de Poisson.



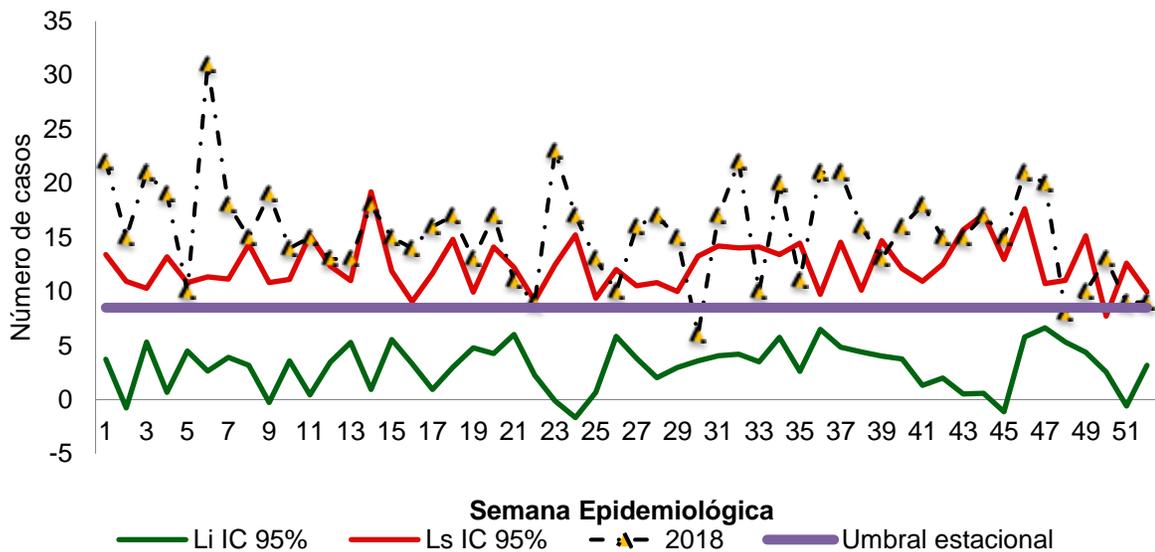
## 4. RESULTADOS

### 4.1 Comportamiento de la notificación sobre brotes de parotiditis

807 casos se reportaron en el año 2018 con el municipio de Cali, sin el municipio de Cali se reportaron 259 casos.

El municipio de Cali aporta el 60% de los casos de parotiditis del departamento, por esta razón se decidió excluir del canal endémico. Al realizar este análisis se observaron picos importantes de incremento en las semanas 6 y 23. En comparación con el año 2017, en el año 2018 tuvimos un aumento del 20% (Ver Gráfica1, 2). En la gráfica 3 se muestra la distribución de casos por municipios en el departamento.

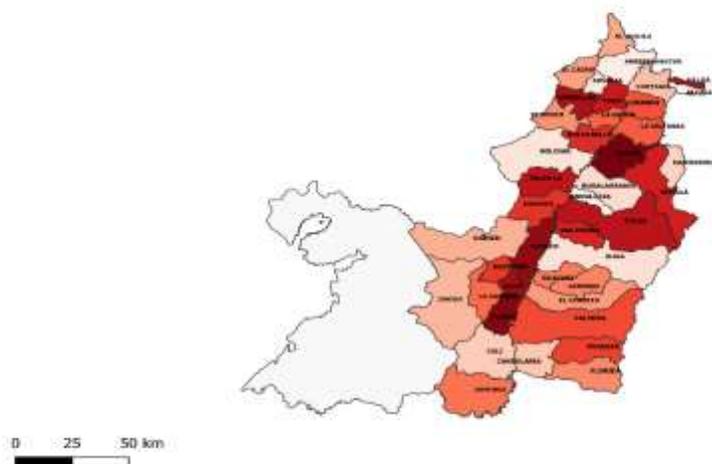
**Gráfica 1. Canal endémico parotiditis. Valle del Cauca. 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018



### Grafica 3. Municipio de notificación de lesiones por parotiditis Municipio de Valle del Cauca. 2018



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018

#### 4.2 Análisis de decremento e incremento entre municipio del Valle del Cauca frente a lesiones de parotiditis.

Hubo una alta notificación en los municipios categorías 1, 2 y 3. Tanto Cali como Buga estuvieron por encima de lo esperado. Al final del periodo hubo un decremento respecto a los casos y fue estadísticamente significativo. (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Municipios por análisis de incremento- decremento del evento parotiditis.

MUNICIPIOS	ESPERADO	2018	POISSON
BUGA	6,4	14	0,00
CALI	68,4	526	0,00
PALMIRA	24	8	0,00

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018



### 4.3 Análisis de factores de riesgo

La parotiditis es más frecuente en menores de 5 años y en personas que pertenecen al régimen contributivo. La distribución por grupos de edad y por tipo de seguridad social puede verse en la tabla 2.

**Tabla 2. Factores de riesgo categoría de edad vs tipo de seguridad social**

Categoría de edad	TIPO DE SEGURIDAD SOCIAL						Total
	Contributivo	Especial	Indeterminado	No asegurado	Excepción	Subsidiado	
1-4	1	0	0	1	4	34	107
5-9	74	1	0	2	0	32	109
10-14	27	0	0	1	1	9	38
15-19	50	2	1	0	4	15	72
20-24	89	0	0	1	3	18	111
25-29	72	0	1	1	2	13	89
30-34	41	0	0	0	2	8	51
35-39	37	1	0	0	1	2	41
40-44	24	0	0	0	0	3	27
45-49	25	0	0	0	1	4	30
50-54	24	0	0	0	4	5	33
55-59	15	0	0	0	0	5	20
>=60	69	1	0	1	3	7	81

Fuente: SIVIGILA, Secretaría Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018

### 4.4 Indicadores de seguimientos a brotes de parotiditis

**Porcentaje de brotes con investigación epidemiológica de campo:** Numerador: Número de brotes con investigación de campo. Denominador: Total de brotes notificados.

**Porcentaje de brotes con medidas preventivas implementadas** Numerador: Número de brotes investigados con medidas preventivas o sanitarias tomadas Denominador: Total de brotes notificados. (Ver Tabla)

El 100% de los brotes y/o alertas del evento fueron investigadas. El 100% de los brotes notificados se establecieron medidas preventivas.



#### 4.5 Casos de parotiditis en sectores especiales 2018.

Para el año 2018 se registraron brotes de parotiditis en la mayoría de los centros carcelarios del Valle del Cauca todos ellos cumplieron con el protocolo de manejo en salud pública. (Ver Tabla 3).

**Tabla 3. Sectores vulnerables por casos de parotiditis 2018.**

Sectores vulnerables	Municipio	Brotos	Estado
Epmsc Inpec	Tuluá	1	Cerrado
EMAVI (Escuela Aviación)	Cali	1	Cerrado
Batallón A. Codazzi	Palmira	1	Cerrado

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018

#### Grupos vulnerables

En el evento de parotiditis, la frecuencia más alta está en el grupo del sexo masculino con un 45,9%.

Sexo	N	%
Femenino	440	45,9
Masculino	518	54
Total general	958	100%

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2019

#### Población Gestantes

El número de gestantes con la condición de parotiditis fue de 44 casos en el 2018. Ningún caso tuvo complicaciones en el embarazo.

#### Poblaciones indígenas

Se presentaron 6 casos de parotiditis en población indígena.

#### Población ICBF

De acuerdo a Sivigila se presentaron 8 casos pertenecientes a la población ICBF.

#### Población migrante

De acuerdo a Sivigila se presentaron 11 casos pertenecientes a la población migrante.



## 5. DISCUSIÓN

El virus de la parotiditis es una enfermedad vírica aguda que se caracteriza por fiebre, edema y dolor al tacto de una o más glándulas salivales, por lo regular la parótida y a veces las sublinguales o las submaxilares. Afecta del 20 al 30% de los hombres postpuberes y mujeres mayores de 15 años. Las complicaciones van desde la orquitis, mastitis, pérdida neurosensorial.

Los canales endémicos del Valle del Cauca muestran un aumento de la enfermedad comparado al año anterior, similar a la situación nacional donde se observa un pico de incremento en las primeras semanas del año y se va sosteniendo dentro del umbral estacional hasta la semana 52 (3).

La distribución de Poisson evidencio que hay municipios que superaron lo esperado, concordando con la información previamente mencionada.

Como se observó los sectores más vulnerables tanto a nivel nacional como regional los grupos carcelarios, las fuerzas militares y la población bajo protección del ICBF todos ellos caracterizados por el hacinamiento. Para el Valle del Cauca todos los brotes han sido cerrados para el año 2018 con entrega respectiva de los informes de investigación de campo. Se insiste en que la herramienta más efectiva para la detección y control de brotes es la vigilancia activa en la captura de los casos de forma oportuna e información actualizada para los entes de control.



## 6. CONCLUSIONES

- El análisis descrito en el estudio reveló que los casos de parotiditis aumentaron en el año 2018 respecto al año 2017. El municipio de Cali es la ciudad que se mantiene con un aporte de más del 60% de los casos de parotiditis en el Valle del Cauca.
- Los menores de edad y el grupo carcelario son los que principalmente presentaron aumento en número casos.
- Relacionado al incremento del número de casos está el hacinamiento en las instituciones carcelarias y el envío de personas con la infección a los puestos de trabajo o estudio (como jardines infantiles y colegios).
- En Colombia existe la vacuna triple viral y está incluida en el Programa Ampliado de inmunizaciones para los niños de 1 año y el refuerzo a los 5 años (a partir del año 2003). Esta vacuna protege hasta un 88% de los casos de parotiditis por lo que no evita en un 100% los casos de la enfermedad. Se recomienda aplicarla a todos los menores de 5 años, pero teniendo en cuenta las reacciones de hipersensibilidad.
- Es de suma importancia que la captación, prevención, acción y calidad del dato del evento brote parotiditis (ficha epidemiológica 620 datos básicos) sea el ideal. Tanto las UPGD, Alcaldías, Secretarías de Salud, EAPB serán las encargadas de realizar una buena captura de los casos en el que estén involucrados conglomerados, notificar como brote (más de dos casos, ficha epidemiológica 830) y hacer el respectivo informe (preliminar, 72 horas y final) de acuerdo a lineamiento del Instituto Nacional de Salud 2018.E
- El manejo rápido por parte de los organismos de Vigilancia en Salud Pública tanto del Municipio como del Departamento es importante cuando se notifica de manera oportuna un evento como la parotiditis.



## 7. RECOMENDACIONES

- Todos los brotes que se presente deben ser configurados e informados, con el fin de conocer el comportamiento de este evento y factores de riesgo asociado, lo cual es indispensable para focalizar las acciones de control.
- El reporte inicial de investigación se realizará en las primeras 24 horas de detectado el brote, la UPGD reportará a la Secretaria de Salud Municipal, la cual a su vez notificará a la Secretaria Departamental de Salud, sobre la presencia de casos confirmados por grupos de edad y estado final, adjuntando la siguiente información: nombre de la institución, fecha de reporte, número de expuestos, estado de la institución (abierta o cerrada), un segundo informe debe ser enviado a las 72 horas del inicio del brote y el informe final se realizará al finalizar el brote.
- Los casos de parotiditis no complicada deben ser excluidos de la escuela, el trabajo, salas de urgencias o consultorios (igualmente de todo sitio público) de 10 o hasta cuando el paciente este en buenas condiciones.
- En caso de requerir hospitalización (sea por parotiditis complicada o cualquier otra causa) o que el brote se presente de manera intrahospitalaria, es necesario el aislamiento estricto (gotas) por el riesgo de infección a población susceptible.
- En pacientes expuestos a parotiditis (sin síntomas de la enfermedad) no es necesario la exclusión laboral ni escolar (ni en otros sitios públicos) pero si se debe tener medidas especiales en caso de hospitalización o consulta a centros médicos.
- Es importante recalcar la vacunación del niño a los 12 meses de edad contra la parotiditis, y un refuerzo a los 5 años para evitar brotes futuros, tanto en escuelas como en los hogares. Esta vacuna está en el programa ampliado de inmunización PAI.
- Las acciones de laboratorio están encaminadas al diagnóstico preciso de la enfermedad en casos de un brote: Se pueden tener muestras serológicas y detección viral (hisopados bucal, faríngeo y orina) para prueba RT-PCR, en caso de resultados negativos se iniciará con pruebas IgM e IgG, pacientes con solo suero se tomará IgM.
- Es importante tener a la parotiditis como diagnostico diferencial de masas en cuello ya que la prevalencia sigue siendo importantes, especialmente en menores de 5 años y población en situación de hacinamiento.



## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Manual de vigilancia- parotiditis: capítulo 1. disponible en:  
<https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt09-mumps.pdf>
2. preguntas y respuestas: parotiditis. disponible en:  
<http://www.immunize.org/catg.d/p4211.pdf>
3. Protocolo Instituto Nacional de Salud. disponible en:  
[http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20Parotiditis\\_.pdf](http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20Parotiditis_.pdf)



## **INFORME EVENTO INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA - IRA VALLE DEL CAUCA, 2018**

*Mónica Cristina Luna Bolaños  
Referente evento IRA  
Equipo de Vigilancia en Salud Pública  
Subsecretaria de Salud Pública  
Secretaria de Salud Departamental del Valle*

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA) son un conjunto de enfermedades que afectan el sistema respiratorio y se constituyen en la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en niños y niñas menores de 5 años en todo el mundo, en especial por Infección Respiratoria Aguda (IRA) la cual representa cerca de 2 millones de muertes cada año. La población con mayor riesgo de morir por ERA son los niños y niñas, las personas de tercera edad y las que tienen comprometido su sistema inmunológico.

Las infecciones respiratorias de vía aérea superior comúnmente conocidas como resfriado son muy frecuentes, pero rara vez ponen en peligro la vida, en cambio las infecciones respiratorias bajas generalmente producidas por infecciones bacterianas son responsables de cuadros más graves como la neumonía, las que contribuyen de forma importante a la mortalidad por ERA (1).

La vigilancia de un evento que amenace la salud de una determinada población es fundamental para hacer seguimiento de su ocurrencia e implementar las medidas de prevención y control de manera oportuna que permita predecir la aparición de brotes epidémicos. Las enfermedades de transmisión respiratoria emergentes representan un riesgo sustancial para la humanidad debido a su elevado potencial de diseminación; por esta razón a partir de 2012 de acuerdo a recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Sanitario Internacional (2005) y el decreto 3518 de 2006 del Ministerio de Salud en Colombia la infección respiratoria aguda (IRA) se vigila bajo diferentes estrategias de vigilancia (2).



### 1.1 Comportamiento del evento a nivel mundial

La influenza estacional es considerada un problema de salud pública global, se propaga fácilmente y puede extenderse con rapidez. Este virus puede causar una enfermedad leve o grave, y en ocasiones la muerte; la OMS estima que aproximadamente 1 000 millones de personas se infectan anualmente por este agente, de las cuales entre 290 000 y 650 000 fallecen a causa de esta enfermedad (3)

### 1.2. Comportamiento del evento en América

Durante el 2018 se reporta una tasa general acumulativa de 64.2 hospitalizaciones por cada 100 000 personas en los Estados Unidos por influenza. La tasa de hospitalización más alta se da entre los adultos a partir de los 65 años de edad en adelante (214.1 por cada 100,000) seguido por adultos de 50-64 años (79.7 por cada 100,000), y niños menores de 5 años (73.1 por cada 100,000). Durante la mayoría de las temporadas, los adultos a partir de los 65 años de edad en adelante tienen las tasas más altas de hospitalización (4).

Según la Actualización Regional de Influenza y Otros virus respiratorios de la OPS en el 2018 en América del Norte, la actividad de la influenza aumentó en Canadá y los Estados Unidos, predominando la influenza A (H1N1) pdm09. En México, se notificó una alta actividad de infección respiratoria aguda grave (IRAG) asociada a la influenza con predominio de influenza A (H1N1) pdm09. En el Caribe la actividad del virus de la influenza disminuyó y se notificó una mayor actividad del VSR en la mayor parte de la subregión. En Cuba y Haití, el aumento en la actividad de IRAG se debió a la circulación de influenza A (H1N1) pdm09. En América Central los indicadores epidemiológicos se mantuvieron en niveles moderados y se informó que la circulación de la influenza disminuyó en toda la región con influenza A (H1N1) pdm09 y B en circulación. En Panamá y Guatemala la circulación de VSR continuó elevado. En Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, el aumento de la circulación de la influenza y el VSR se asoció con Neumonía moderada y actividad de IRAG (5).

### 1.3. Comportamiento del evento en Colombia

En Colombia el comportamiento de IRA se vigila a través de las siguientes estrategias (2):

- Vigilancia de la morbilidad por IRA.



- Vigilancia centinela de Enfermedad Similar a Influenza e Infección Respiratoria Aguda Grave (ESI - IRAG).
- Vigilancia intensificada de IRAG inusitado.
- Vigilancia de la mortalidad por IRA en menores de 5 años.

Como resultado de la vigilancia de IRA en Colombia para el 2018, se identificó predominio del subtipo A(H1N1) pdm09, seguido por A(H3N2). La mayor detección de casos con resultado positivo para influenza fue entre los meses de mayo a julio. La circulación predominante de influenza A(H1N1) pdm09 presentada en Colombia fue similar a lo reportado por la Red Global de Influenza en los países tropicales del cono sur. La temporada de influenza en Colombia para el 2018 presentó una transmisibilidad excepcional, con indicadores de gravedad e impacto altos similar a lo presentado en los años 2013 y 2016, años en los cuales el subtipo predominante fue A(H1N1) pdm09.

A nivel nacional, las consultas externas y urgencias por IRA comenzaron a aumentar en la primera semana de mayo, alcanzando un período extendido de 12 semanas que se mantuvo hasta la tercera semana de julio, con un total de 6.996.552 consultas externas y urgencias, representando un incremento del 7% en comparación con lo notificado durante el mismo periodo de 2017.

Para el 2018 se notificaron al sistema nacional de vigilancia 246489 hospitalizaciones por IRAG en sala general manteniéndose por debajo del límite superior histórico establecido, con una disminución del 0,7 % en comparación con el año 2017. El comportamiento en las hospitalizaciones por IRAG en unidades de cuidados intensivos superó el límite superior histórico establecido entre las semanas epidemiológicas 8 a 12 y 25 a 40, con un total de 22646 hospitalizaciones, lo que representó un incremento del 9,4 % en comparación con el 2017 (6,7).



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Describir el comportamiento de los brotes de parotiditis en el Valle del Cauca durante el año 2018.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia y distribución de la morbilidad y la mortalidad registrada por la Infección Respiratoria Aguda en el Valle del Cauca durante el 2018.
- Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos de IRA.
- Describir el comportamiento de las características sociodemográficas y clínicas de los casos de IRA notificados durante el 2018.
- Describir el comportamiento de la circulación viral de los casos notificados mediante las estrategias de vigilancia de Infección Respiratoria Aguda en el Valle del Cauca durante el 2018.



### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

El presente informe presenta la descripción del comportamiento de las estrategias de IRA en las variables de tiempo, lugar y persona.

El tiempo, está comprendido entre las semanas epidemiológicas 01 a 52 del 2018 de forma acumulada.

El análisis de lugar se realiza por municipio de procedencia para IRAG inusitado, para la morbilidad por IRA se realiza por municipio notificador.

El análisis de las variables de persona de la notificación individual se realiza por edad, régimen de afiliación, etnia, grupo poblacional y datos clínicos.

En este informe también se incluyen los indicadores establecidos para la vigilancia en cada una de las diferentes estrategias y el comportamiento de la circulación viral obtenido de la notificación de la vigilancia centinela y de IRAG inusitado.

Se utilizan como fuentes de información la notificación realizada a través del SIVIGILA, los datos del Laboratorio de Salud Pública Departamental y Laboratorio de Virología y Laboratorio de Patología del Instituto Nacional de Salud.

La vigilancia de la morbilidad por IRA la deben realizar todas las Unidades primarias generadoras del dato (UPGD) del Valle del Cauca caracterizadas en el SIVIGILA, esta corresponde a la notificación semanal de las consultas externas y urgencias, hospitalización en sala general, hospitalización en UCI y muertes de acuerdo a los criterios establecidos en la vigilancia de IRA a partir de Registros Institucionales o Individuales de Prestación de servicios en Salud teniendo en cuenta los códigos CIE10 J00 a J22.

El análisis del comportamiento de la notificación colectiva de la morbilidad por IRA se realiza mediante la metodología de canales endémicos descrita por Bortman, para efectos de dicho análisis no se tienen en cuenta los casos notificados donde el numerador y el denominador son iguales y datos con ajuste D. Para el análisis de la vigilancia centinela de enfermedad similar a influenza se incluyen los casos notificados por las instituciones priorizadas, no se tienen en cuenta los casos con ajuste D y aquellos que fueron notificados por instituciones que no son centinela



## 4. RESULTADOS

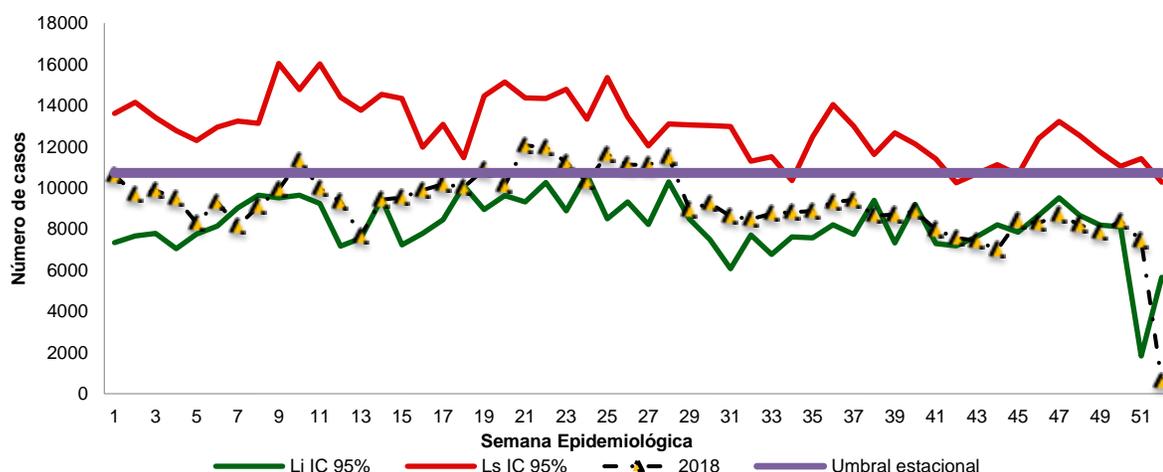
### 4.1. MORBILIDAD POR IRA (Código 995)

#### 4.1.1. Comportamiento de la notificación

A semana epidemiológica (SE) 52 de 2018, se notificaron 478097 consultas externas y urgencias por IRA de un total de 10546427 consultas externas y urgencias por todas las causas obteniendo una proporción de 4,5%.

Al observar el comportamiento de la notificación de la morbilidad por IRA de consultas externas y urgencias durante el 2018, está por debajo del límite superior histórico.

**Grafica 1. Consultas externas y urgencias por IRA, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 – 52, 2014 a 2018.**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2014-2018.

Hasta la semana 52 se notificaron 11917 hospitalizaciones por IRAG de 219163 hospitalizaciones por todas las causas, obteniendo una proporción de 5,4%. A esta misma semana se notificaron 624 hospitalizaciones en UCI por IRAG de 12682 hospitalizaciones por todas las causas, obteniendo una proporción del 4,9%. Las

NIT: 890399029-5

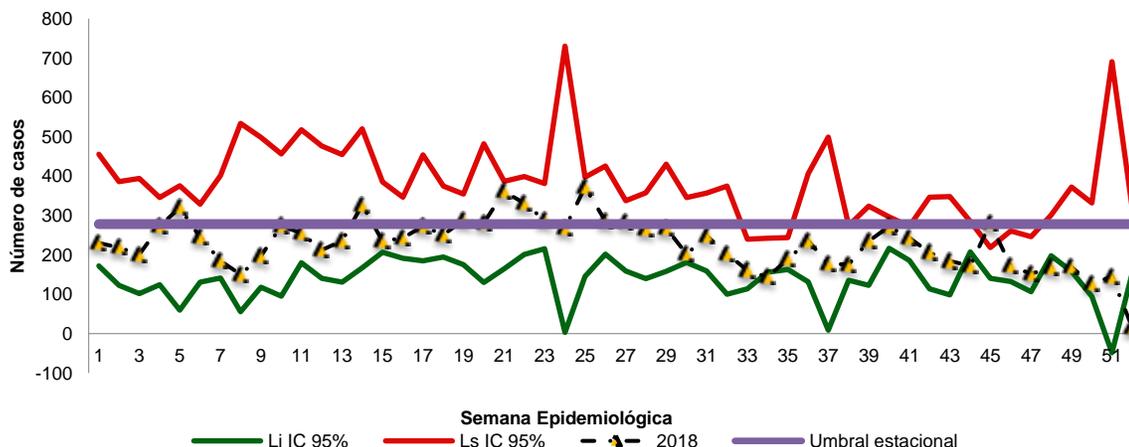
Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





hospitalizaciones por IRAG no superaron el límite superior histórico, a partir de la SE 29 se encuentra por debajo del umbral estacional

**Grafica 2. Hospitalizaciones por IRAG, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2014 a 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2014-2018.

#### 4.1.2 Magnitud en lugar y persona

Con relación a la proporción de consultas por IRA durante el 2018 se reporta que el 4,5% del total de consultas externas y urgencias corresponden a IRA para el Valle del Cauca, el municipio que presenta la mayor proporción fue consultas por IRA fue La cumbre, seguido de Andalucía, La Victoria, Guacarí y Alcalá.

**Tabla 1. Proporción de consultas externas y urgencias por IRA por entidad territorial, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 – 52, 2018**

Municipio Notificador	Consultas IRA / Total por todas las causas * 100
LA CUMBRE	53.59
ANDALUCIA	37.51
LA VICTORIA	13.10
GUACARI	11.94
ALCALA	11.28
CANDELARIA	9.76
CAICEDONIA	7.61
YUMBO	6.65

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





DAGUA	6.50
ANSERMANUEVO	6.31
SAN PEDRO	6.19
ULLOA	5.90
JAMUNDI	5.69
BUGALAGRANDE	5.59
VERSALLES	5.46
BUGA	4.99
BOLIVAR	4.79
CALI	4.75
SEVILLA	4.56
FLORIDA	4.32
VIJES	4.17
EL AGUILA	3.99
DARIEN	3.80
YOTOCO	3.75
CARTAGO	3.69
TULUA	3.66
ZARZAL	3.40
EL CAIRO	3.38
RIOFRIO	3.36
PRADERA	3.36
ROLDANILLO	3.29
RESTREPO	3.09
EL CERRITO	3.09
LA UNION	2.85
PALMIRA	2.76
OBANDO	2.70
TRUJILLO	2.66
GINEBRA	2.48
ARGELIA	2.43
EL DOVIO	1.41
TORO	0.60
<b>TOTAL VALLE DEL CAUCA</b>	<b>4.53</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

Teniendo en cuenta los registros de consultas externas y urgencias la tasa de notificación de la morbilidad atendida en por IRA a semana epidemiológica 52 de 2018 fue de 110,35 por 1.000 habitantes. Los municipios que registran las mayores tasas son Calima, Versalles, Buga, Candelaria, Riofrío.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Tabla 2. Tasa de notificación de consulta externa y urgencias por IRA por entidad territorial, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 – 52, 2018**

Municipio	Proyección DANE 2018	Casos	Tasa de notificación por 1000 habitantes
Alcalá	22704	2112	93.02
Andalucía	17739	1588	89.52
Ansermanuevo	19256	1881	97.68
Argelia	6366	328	51.52
Bolívar	12964	1095	84.46
Buga	114569	19682	171.79
Bugalagrande	21017	3306	157.30
Caicedonia	29526	2820	95.51
Cali	2445281	327723	134.02
Calima	15843	3515	221.86
Candelaria	85354	14235	166.78
Cartago	134309	4208	31.33
Dagua	36777	1252	34.04
El Águila	11210	423	37.73
El Cairo	10183	615	60.39
El Cerrito	58295	3039	52.13
El Dovio	8238	918	111.43
Florida	58771	224	3.81
Ginebra	21617	984	45.52
Guacarí	35374	3119	88.17
Jamundí	127193	17359	136.48
La Cumbre	11667	493	42.26
La Unión	39658	2366	59.66
La Victoria	12991	573	44.11
Obando	15226	1200	78.81
Palmira	310608	16891	54.38
Pradera	57255	3867	67.54
Restrepo	16364	1544	94.35
Riofrío	14029	2215	157.89
Roldanillo	32225	2979	92.44
San Pedro	18872	1271	67.35
Sevilla	44313	781	17.62
Toro	16595	770	46.40
Trujillo	17911	1050	58.62
Tuluá	219138	11678	53.29
Ulloa	5344	495	92.63
Versalles	6927	1313	189.55
Vijes	11411	629	55.12

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia



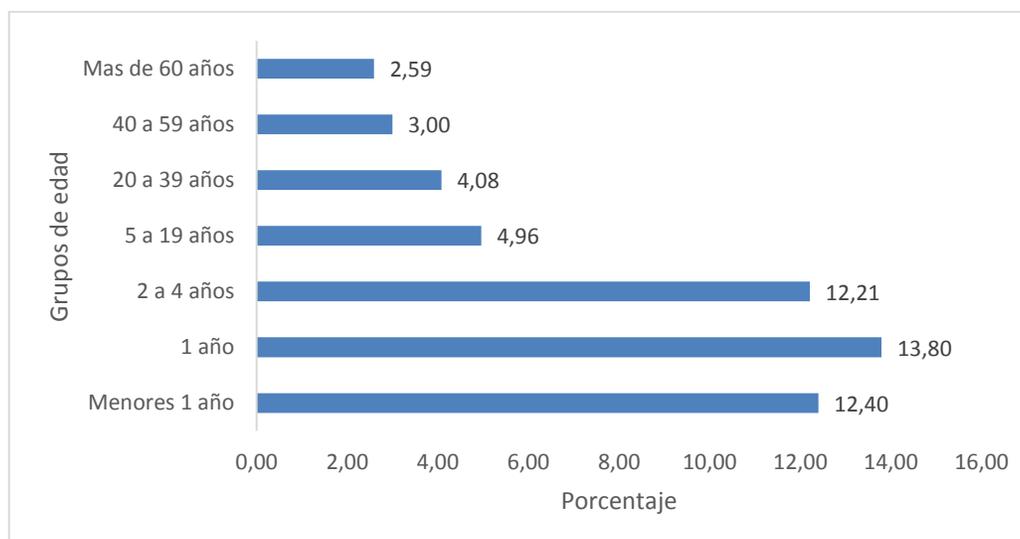


Yotoco	16496	1930	117.00
Yumbo	125624	11702	93.15
Zarzal	46593	3824	82.07
<b>TOTAL VALLE DEL CAUCA</b>	<b>4332066</b>	<b>477997</b>	<b>110.35</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia, 2018.

El mayor el porcentaje de consultas externas y urgencias por IRA se presenta en el grupo de los niños de 2 a 4 años con el 13,8%, seguido de los niños de menores de 1 año con el 12,4%.

**Grafica 3. Porcentaje de consultas externas y urgencias por infección respiratoria aguda según grupos de edad, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 – 52, 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

Con relación a la proporción de hospitalizaciones por IRAG durante el 2018 se reporta el 5,2% del total hospitalizaciones, el municipio que presenta la mayor proporción de hospitalizaciones por IRAG fue Sevilla seguido de Caicedonia, Jamundí, La Victoria y Versailles.



**Tabla 3. Proporción de hospitalizaciones en sala general por IRA por entidad territorial, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 – 52, 2018**

Municipio Notificador	Hospitalizaciones IRA/ Hospitalizaciones por todas las causas * 100
SEVILLA	45.33
CAICEDONIA	31.76
JAMUNDI	26.26
LA VICTORIA	26.04
VERSALLES	18.95
ANSERMANUEVO	17.24
YUMBO	15.38
DAGUA	13.45
ROLDANILLO	10.44
EL CERRITO	9.56
TRUJILLO	9.20
ZARZAL	8.28
BOLIVAR	7.89
TORO	7.74
CARTAGO	5.51
CALI	5.03
TULUA	4.57
PALMIRA	4.37
ULLOA	4.17
DARIEN	4.00
EL CAIRO	3.97
YOTOCO	3.88
BUGA	3.68
FLORIDA	3.32
GINEBRA	3.21
ALCALA	2.10
BUGALAGRANDE	1.99
RESTREPO	0.69
LA CUMBRE	0.00
LA UNION	0.00
OBANDO	0.00
VIJES	0.00
<b>TOTAL VALLE DEL CAUCA</b>	<b>5.42</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





La proporción de hospitalizaciones por IRAG en UCI durante el 2018 reporta el 4,9% del total hospitalizaciones en UCI, el municipio que presenta la mayor proporción fue Tuluá.

**Tabla 4. Proporción de hospitalizaciones en UCI por IRA por entidad territorial, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 – 52, 2018**

Municipio Notificador	Hospitalizaciones UCI IRA / Hospitalizaciones UCI por todas las causas * 100
TULUA	22.8
CALI	5.4
BUGA	4.3
PALMIRA	2.0
CARTAGO	1.0
<b>TOTAL VALLE DEL CAUCA</b>	<b>4.9</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

Según el registro de hospitalizaciones en sala general por IRAG, en el Valle del Cauca la tasa de notificación fue de 2,82 por 1000 habitantes a semana epidemiológica 52 de 2018. Los municipios que presentan la mayor tasa son Sevilla, Versalles, Roldanillo, El Dovio, Jamundí.

**Tabla 5. Tasa de notificación de hospitalización por IRAG en sala general por entidad territorial, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

Municipio	Proyección DANE 2018	Casos	Tasa de notificación por 1000 habitantes
Alcalá	22704	24	1.06
Andalucía	17739	0	0.00
Ansermanuevo	19256	65	3.38
Argelia	6366	0	0.00
Bolívar	12964	9	0.69
Buga	114569	461	4.02
Bugalagrande	21017	3	0.14
Caicedonia	29526	27	0.91
Cali	2445281	9072	3.71
Calima	15843	5	0.32
Candelaria	85354	0	0.00
Cartago	134309	194	1.44
Dagua	36777	48	1.31
El Águila	11210	0	0.00

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





El Cairo	10183	6	0.59
El Cerrito	58295	70	1.20
El Dovio	8238	42	5.10
Florida	58771	5	0.09
Ginebra	21617	0	0.00
Guacarí	35374	0	0.00
Jamundí	127193	547	4.30
La Cumbre	11667	0	0.00
La Unión	39658	0	0.00
La Victoria	12991	25	1.92
Obando	15226	0	0.00
Palmira	310608	467	1.50
Pradera	57255	0	0.00
Restrepo	16364	2	0.12
Riofrío	14029	0	0.00
Roldanillo	32225	174	5.40
San Pedro	18872	0	0.00
Sevilla	44313	340	7.67
Toro	16595	13	0.78
Trujillo	17911	30	1.67
Tuluá	219138	239	1.09
Ulloa	5344	4	0.75
Versalles	6927	47	6.79
Vijes	11411	0	0.00
Yotoco	16496	14	0.85
Yumbo	125624	135	1.07
Zarzal	46593	165	3.54
<b>TOTAL VALLE DEL CAUCA</b>	<b>4331833</b>	<b>12233</b>	<b>2.82</b>

Fuente: DANE-SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia, 2018.

La tasa de notificación por hospitalizaciones en UCI para el Valle del Cauca por IRAG fue de 0.14 por 1000 habitantes a semana epidemiológica 52 de 2018.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





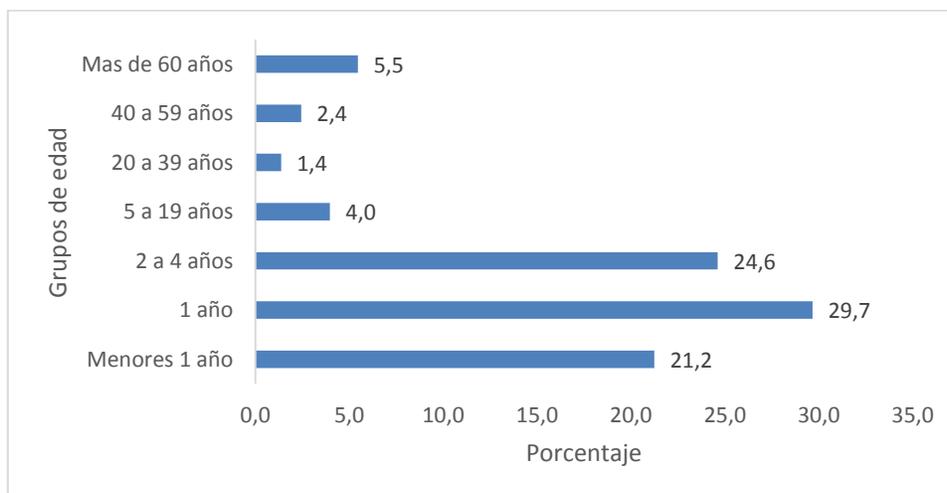
**Tabla 6. Tasa de notificación de hospitalización por IRAG en UCI por entidad territorial, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

Municipio	Proyección DANE 2018	Casos	Tasa de notificación por 1000 habitantes
TULUA	219138	49	0.22
CALI	2445281	531	0.22
BUGA	114569	15	0.13
PALMIRA	310608	9	0.03
CARTAGO	134309	20	0.15
<b>TOTAL VALLE DEL CAUCA</b>	<b>4331833</b>	<b>624</b>	<b>0.14</b>

Fuente: DANE-SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia, 2018.

El mayor porcentaje de hospitalizaciones en sala general por IRAG se presenta en los niños de 1 año (29.7%) seguido de los niños de 2 a 4 años (24.6%).

**Grafica 5. Hospitalizaciones en sala general por infección respiratoria aguda grave según grupos de edad, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01- 52, 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

El mayor porcentaje de hospitalizaciones en UCI por IRAG se presenta en los niños de 1 año con el 27.9%, seguido de los niños de 2 a 4 años con el 14.3%.

**Grafica 6. Hospitalizaciones en UCI por infección respiratoria aguda grave según grupos de edad, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01- 52, 2018**

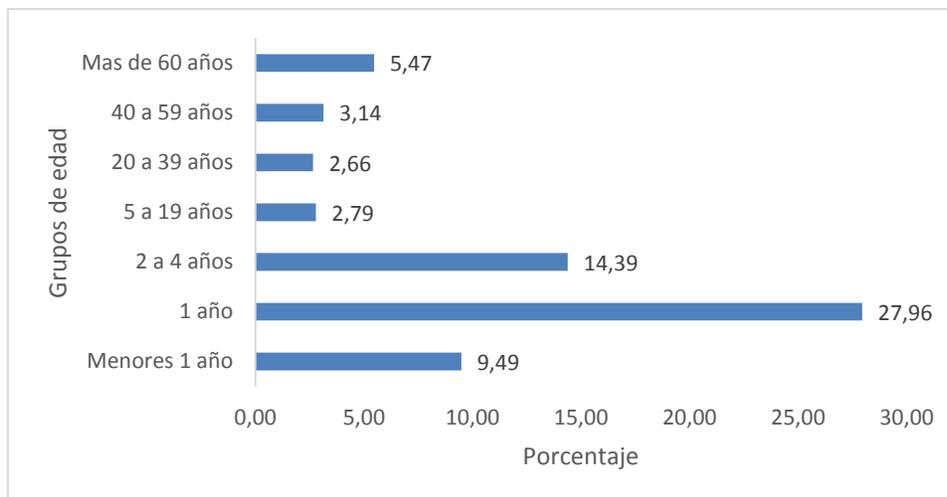
NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000

Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)

Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia

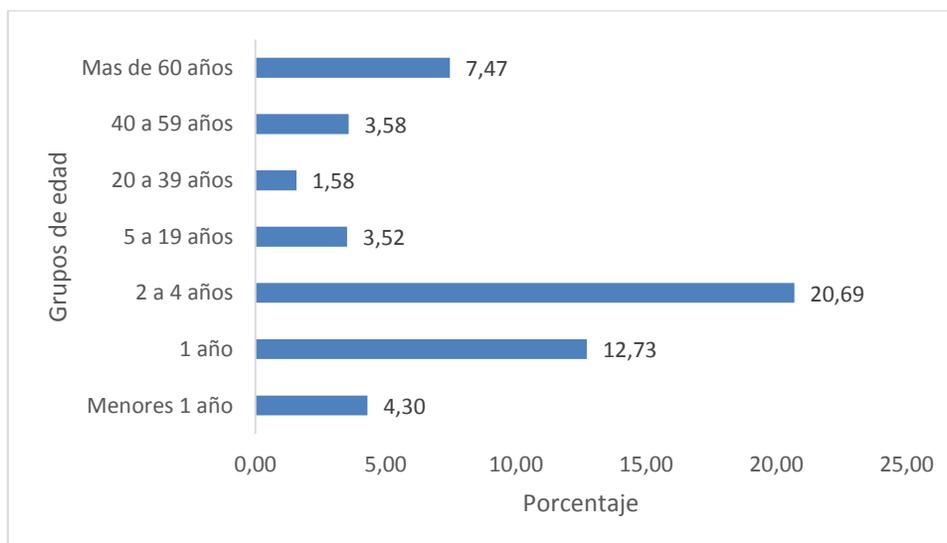




Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

El mayor porcentaje de muertes por IRA se presenta en el grupo de 2 a 4 años (20.6%) seguido del grupo de menores de 1 año (4.3%).

**Grafica 7. Muertes por infección respiratoria aguda según grupos de edad, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01- 52, 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





## 4.2 VIGILANCIA CENTINELA ESI – IRAG (código 345)

La vigilancia centinela consiste en la selección de algunas instituciones del país para que generen datos de buena calidad y en beneficio de toda la población, para el caso de IRA el objetivo es monitorizar la actividad de influenza y otros virus respiratorios e identificar grupos de personas de mayor riesgo.

Para la vigilancia de este evento en el Valle del Cauca se cuenta con las instituciones centinelas Fundación Clínica Valle del Lili que es clasificada como centinela tipo 1 (vigilancia nacional) que notifica los casos de IRA grave (IRAG) y la Red de Salud Ladera ESE SILOE clasificada como centinela tipo 2 (vigilancia departamental) que notifica los casos de enfermedad similar a influenza (ESI), estas instituciones han sido priorizadas desde el 2012.

### 4.2.1 Comportamiento de la notificación

Para el análisis se incluyen los casos notificados por las instituciones mencionadas anteriormente no se tienen en cuenta los casos con ajuste D y aquellos que fueron notificados por instituciones que no son centinela. En el 2018 fueron reportados 1784 casos de los cuales 34 registros fueron descartados con ajuste D y 11 notificados por UPGD que no son centinela, por lo tanto, el análisis se realiza con un total de los 1739 registros.

El promedio semanal de los casos notificados de ESI - IRAG fue de 33, de los cuales el 75% (1303) corresponden a pacientes que cumplen con la definición de IRAG y 25% (436) a pacientes que cumplen con la definición de ESI.

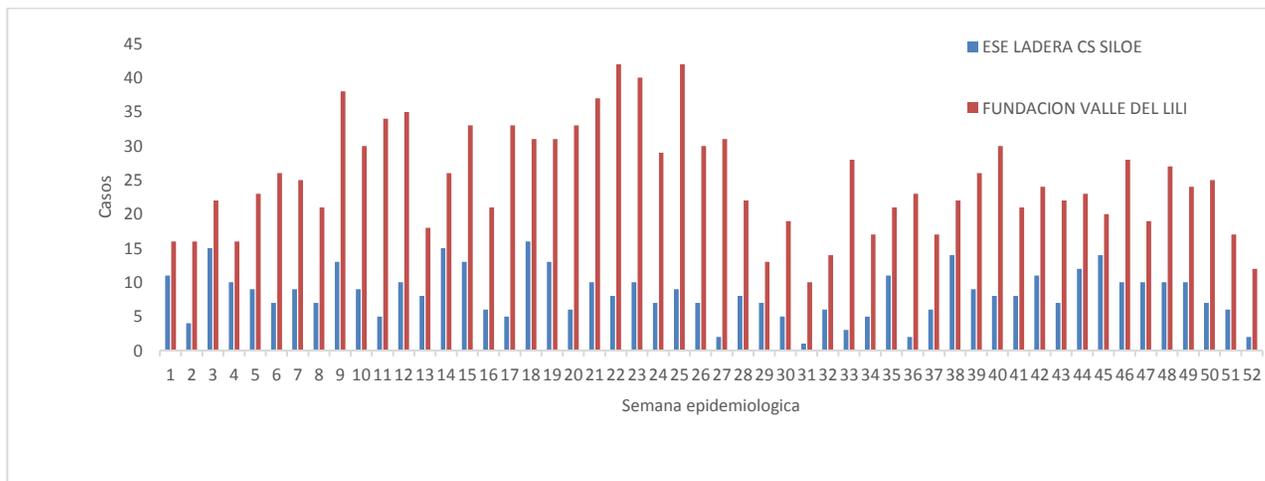
**Tabla 7. Casos de ESI – IRAG según UPGD centinela, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

UPGD DE NOTIFICACION	CASOS
FUNDACION VALLE DEL LILI	1303
RED DE SALUD DE LADERA ESE - CS SILOE	436
Total general	1739

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.



**Grafica 8. Casos de ESI – IRAG por semana epidemiológica, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01- 52, 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

De los 1739 casos notificados por las instituciones centinelas el 93% (1611) ingresaron al sistema como probables.

**Tabla 8. Clasificación inicial de los casos de ESI – IRAG, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01 - 52, 2018**

TIPO DE CASO	CASOS	%
Probable	1611	93
Confirmados por laboratorio	128	7
<b>TOTAL</b>	<b>1739</b>	<b>100</b>

De acuerdo a los lineamientos del INS los casos notificados como sospechosos y probables (ESI - IRAG respectivamente) se deben ajustar en las siguientes cuatro semanas a partir de la fecha de notificación. Dado el objetivo y proceso de la vigilancia centinela se toma en cuenta el ajustes 3 (confirmado por laboratorio) y 6 (descartado por laboratorio); a semana epidemiológica 52 de 2018 se alcanzó el 99,6 % del ajuste de los casos notificados.



**Tabla 9. Ajuste de casos probables o sospechosos de ESI –IRAG, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01- 52, 2018**

UPGD	Sin ajuste	Confirmado laboratorio	Descartado laboratorio	Otro ajuste	Total ajustados	Total general	% ajuste
FUNDACION CLINICA VALLE DEL LILI	0	568	697	38	1303	1303	100,0
RED DE SALUD LADERA SILOE	6	100	329	1	430	436	98,6
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>426</b>	<b>1109</b>	<b>2</b>	<b>1733</b>	<b>1739</b>	<b>99,6</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

#### 4.2.2 Magnitud en persona y lugar

De acuerdo con las características sociodemográficas de los casos de IRAG, el 51% son de sexo femenino, el 93,2 % residen en la cabecera municipal, el 78,1% pertenecen al régimen contributivo. En cuanto al grupo étnico el 98,8% se reportan como otros. Según a la edad, el 30,8% de los casos se notifican en niños de 1 a 4 años.

**Tabla 10. Características sociodemográficas de los casos IRAG, Vale del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**



CARACTERÍSTICA		IRAG	PORCENTAJE
<b>Sexo</b>	Masculino	639	49.0
	Femenino	664	51.0
	<b>Total general</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>
<b>Área</b>	Cabecera Municipal	1214	93.2
	Rural Disperso	9	0.7
	Centro Poblado	80	6.1
	<b>Total general</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de Régimen</b>	Subsidiado	226	17.3
	Contributivo	1018	78.1
	No Afiliado	20	1.5
	Especial	5	0.4
	Indeterminado	1	0.1
	Excepción	33	2.5
	<b>Total general</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>
<b>Pertenencia Étnica</b>	Otros	1287	98.8
	Indígena	10	0.8
	Negro, Mulato, Afro Colombiano	3	0.2
	ROM	3	0.2
	Palenquero	0	0.0
	Raizal	0	0.0
<b>Total general</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	
<b>Grupo de edad</b>	< de 1 año	327	25.1
	1 a 4 años	401	30.8
	5 a 14 años	176	13.5
	15 a 44 años	123	9.4
	45 a 60 años	90	6.9
	> de 60 años	186	14.3
	<b>Total general</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>

Fuente: SIVIGILA, 2018.

De los casos de ESI, el 54,6% son de sexo femenino, el 100 % residen en la cabecera municipal, el 81,2% pertenecen al régimen subsidiado. En cuanto al grupo étnico el 98,9 % se reportan como otros. Según la edad, el 35,6% de los casos se notifican en niños de 1 a 4 años.

**Tabla 11. Características sociodemográficas de los casos ESI, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





CARACTERÍSTICA		ESI	PORCENTAJE
Sexo	Femenino	238	54.6
	Masculino	198	45.4
	<b>Total general</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Área	Cabecera Municipal	436	100.0
	Rural Disperso	4	0.9
	Centro Poblado	0	0.0
	<b>Total general</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Tipo de Régimen	Subsidiado	354	81.2
	Contributivo	24	5.5
	No Afiliado	58	13.3
	Especial	0	0.0
	Indeterminado	0	0.0
	Excepción	0	0.0
	<b>Total general</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Pertenencia Étnica	Otros	431	98.9
	Indígena	0	0.0
	Negro, Mulato, Afro Colombiano	5	1.1
	ROM	0	0.0
	Palenquero	0	0.0
	Raizal	0	0.0
	<b>Total general</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Grupo de edad	< de 1 año	141	32.3
	1 a 4 años	155	35.6
	5 a 14 años	38	8.7
	15 a 44 años	38	8.7
	45 a 60 años	27	6.2
	> de 60 años	37	8.5
	<b>Total general</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

#### 4.2.3 Características clínicas

De los 1303 casos de IRAG notificados el 99,1% presentó fiebre, 98,8% tos, 46,3% dificultad respiratoria. De los 436 casos de ESI, los signos y síntomas más frecuentes reportados fueron fiebre 98,9%, tos 99,3 % y 47,2 % dificultad respiratoria.

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Tabla 12. Criterios clínicos de los casos de ESI - IRAG, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

Signo/Síntoma		IRAG		ESI	
		Casos	Porcentaje	Casos	Porcentaje
Fiebre	Sí	1291	99.1	431	98.9
	No	12	0.9	6	1.4
	<b>Total</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Tos	Sí	1288	98.8	433	99.3
	No	15	1.2	3	0.7
	<b>Total</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Dificultad respiratoria	Sí	603	46.3	206	47.2
	No	700	53.7	230	52.8
	<b>Total</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Dolor de garganta	Sí	46	3.5	31	7.1
	No	1257	96.5	405	92.9
	<b>Total</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Cefalea	Sí	52	4.0	62	14.2
	No	1251	96.0	384	88.1
	<b>Total</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>
Diarrea	Sí	112	8.6	5	1.1
	No	1191	91.4	431	98.9
	<b>Total</b>	<b>1303</b>	<b>100.0</b>	<b>436</b>	<b>100.0</b>

Fuente: SIVIGILA, 2018.

Según la condición final de los casos a semana epidemiológica 52 de 2018 mediante esta estrategia se notificaron 28 muertes, 21 procedentes del Valle del Cauca y 7 del Cauca.



**Tabla 13. Mortalidad reportada de los casos de ESI - IRAG, Valle del Cauca, 2018**

<b>MUNICIPIO DE PROCEDENCIA</b>	<b>CASOS</b>
CALI	11
JAMUNDI	2
SANTANDER DE QUILICHAO	2
CAUCA. MUNICIPIO DESCONOCIDO	1
BUENAVENTURA	1
BUENOS AIRES	1
BUGA	1
CALDONO	1
CORINTO	1
EL CAIRO	1
FLORIDA	1
PADILLA	1
POPAYAN	1
PUERTO TEJADA	1
YUMBO	1
ZARZAL	1
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>

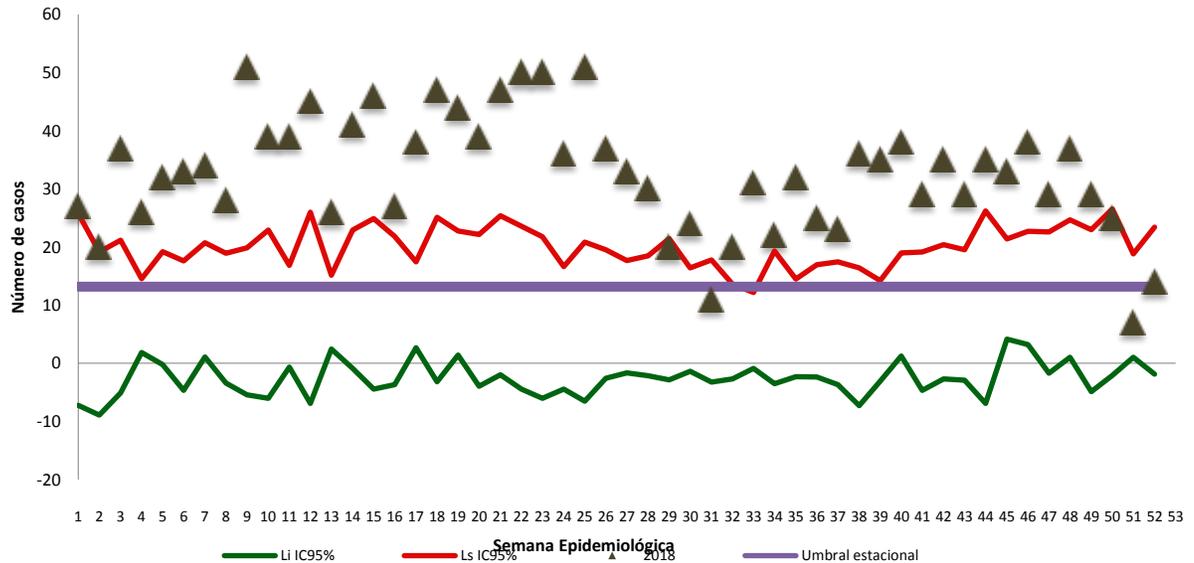
Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

#### 4.2.4 Tendencia del evento

Durante el 2018 la notificación de casos de ESI-IRAG se encuentra por encima del límite superior histórico establecido esto debido a que se ingresan al SIVIGLA el total de casos que cumplen con los criterios de inclusión, superando la meta mínima semanal (5 casos).



**Grafica 9. Comportamiento de la notificación de casos de ESI - IRAG, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2014-2018**



Fuente: Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2014-2018

### 4.3 VIGILANCIA DE IRAG INUSITADO (Código 348)

Hasta la semana epidemiológica 52 de 2018 se notificaron al SIVIGILA 438 casos como IRAG inusitado. La base de datos se depura teniendo en cuenta los criterios de acuerdo al protocolo nacional del 2018 (5):

A. Paciente con antecedentes de fiebre y tos de no más de siete días de evolución desde el inicio de los síntomas, que requiera manejo hospitalario y que cumpla con al menos una de las siguientes condiciones:

- Ser trabajador de salud del área asistencial con antecedente reciente de contacto con pacientes con infección respiratoria aguda grave o que permanezca en un espacio hospitalario.
- Ser trabajador del sector avícola o porcino o tener antecedente de contacto con aves silvestres o de producción o cerdos en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- Individuo con antecedente de viaje en los últimos 14 días a áreas de circulación de virus de Influenza aviar u otros agentes respiratorios nuevos en humanos o animales con potencial pandémico

NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





B) Paciente entre 5 y 65 años previamente sano con infección respiratoria aguda grave con antecedente de fiebre y tos que requiera manejo hospitalario con necesidad de vasopresores y/o apoyo ventilatorio y que tenga un deterioro clínico rápido en menos de 72 horas desde el inicio de síntomas.

C) Todos los conglomerados de infección respiratoria aguda grave (dos o más casos de IRAG) en entornos familiares, lugares de trabajo, lugares con población confinada (colegios, universidades, cárceles, batallones, etc) o grupos sociales.

D) Todas las muertes por infección respiratoria aguda grave con cuadro clínico de etiología desconocida.

De acuerdo a lo anterior se identifican 255 casos notificados que no cumplen con la definición de caso, posterior a la depuración se cuentan con 183 registros que cumplen criterios.

**Tabla 14. Resultado de la depuración de la base de datos de la notificación de IRAG inusitado, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

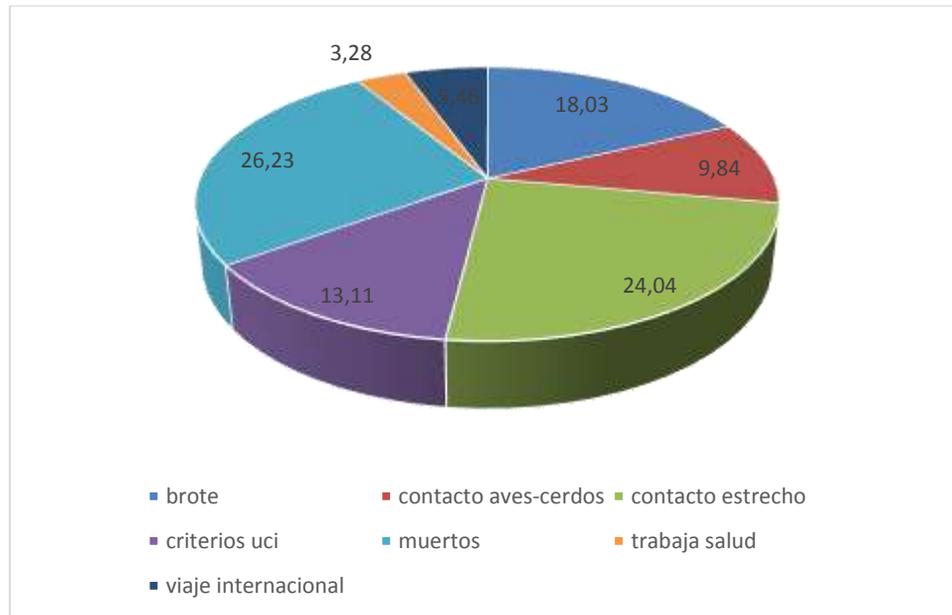
<b>Criterio</b>	<b>Registros</b>
Ajuste D	201
Ambulatorios	2
Registros sin factores de riesgo	20
Otros departamentos de procedencia	24
Municipio de procedencia Buenaventura	8
<b>Total de registros válidos</b>	<b>183</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia, 2018.

Según los criterios para la clasificación de los casos de IRAG inusitado notificados el 26,3% están asociados a brote, 24% presentaron contacto estrecho con casos de IRAG, el 18,6% son defunciones por IRA sin etiología establecida, el 13,11% corresponde a personas que presentaron deterioro clínico en unidad de cuidados intensivos y el 9,84% que tuvieron contacto con aves o cerdos.



**Grafica 10. Criterios de selección de los casos IRAG inusitado, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

De acuerdo con la notificación inicial de los casos, las UPGD tienen cuatro semanas a partir de la fecha de notificación para ajustar el caso o descartarlo de acuerdo con el resultado de laboratorio, este ajuste debe ser realizado en el módulo correspondiente en el SIVIGILA. Teniendo en cuenta que todos los casos de IRAG inusitado deben tener muestra para detección del agente etiológico se espera que se realice ajuste 3 (confirmado por laboratorio) y ajuste 6 (descartado por laboratorio). A semana epidemiológica 52 se observa que el 85,2% de los casos notificados fueron ajustados.



**Tabla 15. Porcentaje de ajuste casos probables de IRAG inusitado, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

Ajuste	Casos	%
Sin ajuste	27	14.8
Confirmado por laboratorio	74	40.4
Descartado por laboratorio	54	29.5
Otro ajuste	28	15.3
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

#### 4.3.2 Magnitud en persona y lugar

De acuerdo con las características sociodemográficas de los casos de IRAG, el 52,5% son de sexo femenino, el 89,1 % viven en la cabecera municipal, el 63,4% pertenecen al régimen contributivo. En cuanto al grupo étnico el 91,8 % se reportan como otros. En cuanto a la edad, el 27,9% de los casos se notifican en el grupo de edad de 45 a 60 años.



**Tabla 16. Características sociodemográficas de los casos IRAG inusitado, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

	CARACTERÍSTICA	IRAGI	PORCENTAJE
<b>Sexo</b>	Masculino	87	47.5
	Femenino	96	52.5
	<b>Total general</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>
<b>Área</b>	Cabecera Municipal	163	89.1
	Rural Disperso	4	2.2
	Centro Poblado	16	8.7
	<b>Total general</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de Régimen</b>	Subsidiado	56	30.6
	Contributivo	116	63.4
	No Afiliado	5	2.7
	Especial	3	1.6
	Indeterminado	2	1.1
	Excepción	1	0.5
<b>Total general</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>	
<b>Pertenencia Étnica</b>	Otros	168	91.8
	Indígena	8	4.4
	Negro, Mulato, Afro Colombiano	7	3.8
	ROM	0	0.0
	Palenquero	0	0.0
	Raizal	0	0.0
<b>Total general</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>	
<b>Grupo de edad</b>	< de 1 año	13	7.1
	1 a 4 años	15	8.2
	5 a 14 años	30	16.4
	15 a 44 años	46	25.1
	45 a 60 años	51	27.9
	> de 60 años	28	15.3
	<b>Total general</b>	<b>183</b>	<b>100.0</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaría Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.



El 55,7% de los casos notificados son procedentes de Cali, seguido de Palmira con el 8,2%.

**Tabla 17. Distribución de casos de IRAG inusitado, por municipio de procedencia Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

MUNICIPIO PROCEDENCIA	CASOS	PORCENTAJE
ANDALUCIA	2	1.09
BUGA	6	3.28
BUGALAGRANDE	1	0.55
CALI	102	55.74
CANDELARIA	4	2.19
CARTAGO	10	5.46
DAGUA	2	1.09
EL CERRITO	2	1.09
EL DOVIO	1	0.55
FLORIDA	2	1.09
GUACARI	2	1.09
JAMUNDI	10	5.46
LA UNION	2	1.09
LA VICTORIA	1	0.55
PALMIRA	15	8.20
PRADERA	1	0.55
ROLDANILLO	1	0.55
SAN PEDRO	1	0.55
SEVILLA	2	1.09
TORO	5	2.73
TULUA	6	3.28
YUMBO	3	1.64
ZARZAL	2	1.09
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

Según los criterios clínicos de los casos de IRAG inusitado notificados el 77,2% presentó fiebre, el 79,5% tos, 66,9% dificultad respiratoria.



**Tabla 18. Criterios clínicos casos IRAG inusitado Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**

Signo/Síntoma	IRAGI	
	Casos	Porcentaje
Fiebre	Sí	137 74.9
	No	46 25.1
	<b>Total</b>	<b>183 100</b>
Tos	Sí	159 86.9
	No	24 13.1
	<b>Total</b>	<b>183 100</b>
Dificultad respiratoria	Sí	19 10.4
	No	14 7.7
	SD	150 82.0
	<b>Total</b>	<b>183 100</b>
Dolor de garganta	Sí	6 3.3
	No	27 14.8
	SD	150 82.0
	<b>Total</b>	<b>183 100</b>
Cefalea	Sí	9 4.9
	No	24 13.1
	SD	150 82.0
	<b>Total</b>	<b>183 100</b>
Diarrea	Sí	4 2.2
	No	29 15.8
	SD	150 82.0
	<b>Total</b>	<b>183 100</b>

Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

De acuerdo con la condición final de los casos de IRAG inusitado a semana epidemiológica 52 de 2018 se notificaron 48 muertes, de estas el 52% son de sexo femenino, según el grupo de edad, el 29% de las defunciones se presentaron en personas de 15 a 44 años.

#### 4.3.4 Tendencia del evento

Hasta la semana epidemiológica 52 del 2018 se notificaron 183 casos que cumplen con la definición establecida de IRAG inusitado, con un promedio de notificación de 4 casos semanales. Se observa un aumento en la notificación de casos por encima del promedio (casos esperados) a partir de la semana 17 hasta la semana 29 que coincide con el primer pico respiratorio dado por la temporada invernal.

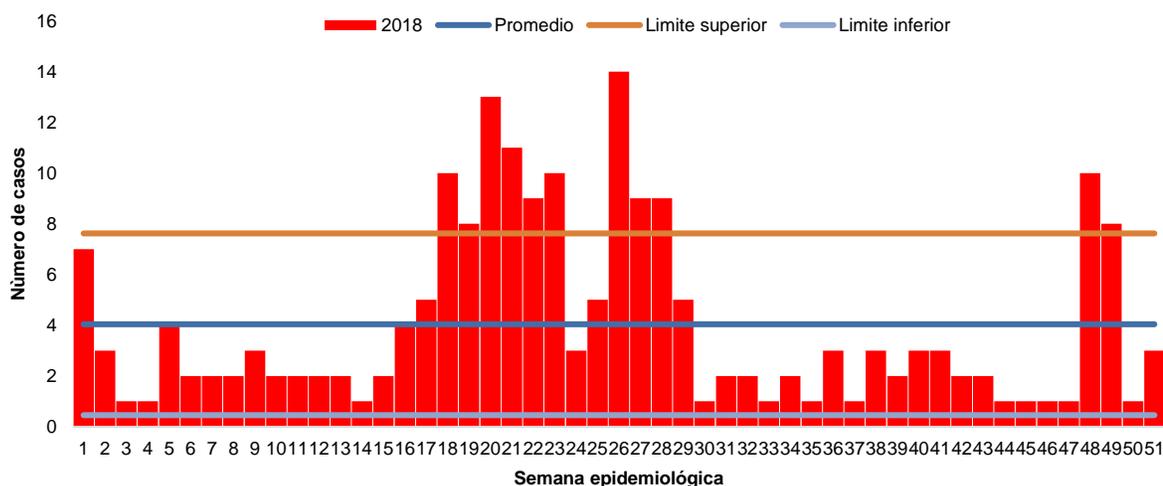
NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Grafica 11. Casos de IRAG inusitado, Valle del Cauca, semanas epidemiológicas 01-52, 2018**



Fuente: SIVIGILA, Secretaria Departamental de Salud, Valle del Cauca, Colombia 2018.

#### 4.5 CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIOS

La estrategia de vigilancia centinela de la circulación del Virus Influenza y otros Virus Respiratorios se realiza a través de los sitios centinelas: Fundación Clínica Valle de Lili para Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), Centro de Salud Siloé para Enfermedad Similar a Influenza (ESI) quienes según lineamiento nacionales deben enviar 5 muestras semanales de pacientes que cumplan con la definición de caso al Laboratorio de Salud Pública Departamental; además se incluyen las muestras enviadas por las diferentes instituciones del departamento no caracterizadas como sitios centinela, las cuales cumplan con definición de caso para IRAG. La prueba que se realiza inicialmente es Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) que permite identificar virus circulantes como: Influenza tipo A y B, Virus Sincitial Respiratorio, Adenovirus y Parainfluenza tipos 1, 2 y 3; las muestras positivas para Influenza A son remitidas al Instituto Nacional de Salud para aislamiento viral y tipificación.

Según la información consolidada se presentan los resultados de inmunofluorescencia y RT-PCR de las muestras procesadas por el Laboratorio de Salud Pública Departamental y el Laboratorio de Virología del Instituto Nacional de Salud, a semana epidemiológica 52 de 2018 para las estrategias de vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Grave Inusitado y vigilancia Centinela de ESI-IRAG.

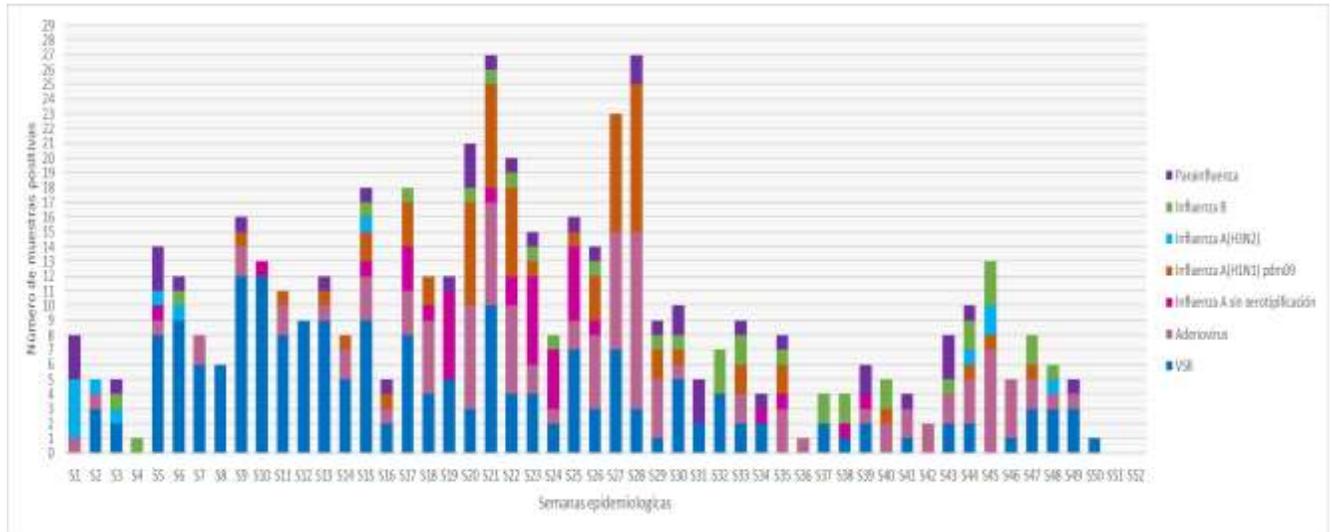
NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia



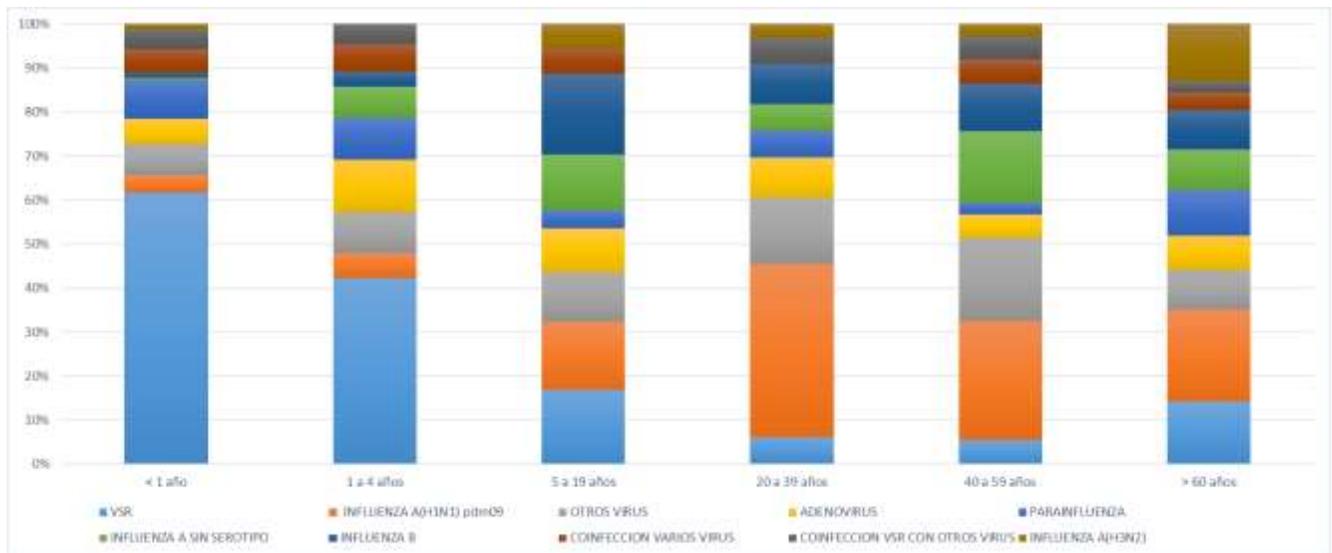


**Grafica 12. Virus Respiratorios identificados mediante la vigilancia centinela en el Valle del Cauca, a semana epidemiológica 52 de 2018.**



Fuente: Laboratorio de Virología INS – LSPD Valle del Cauca 2018.

**Grafica 13. Virus Respiratorios identificados mediante la vigilancia centinela en el Valle del Cauca por grupos de edad, a semana epidemiológica 52 de 2018.**



Fuente: Laboratorio de Virología INS – LSPD Valle del Cauca 2018.

NIT: 890399029-5

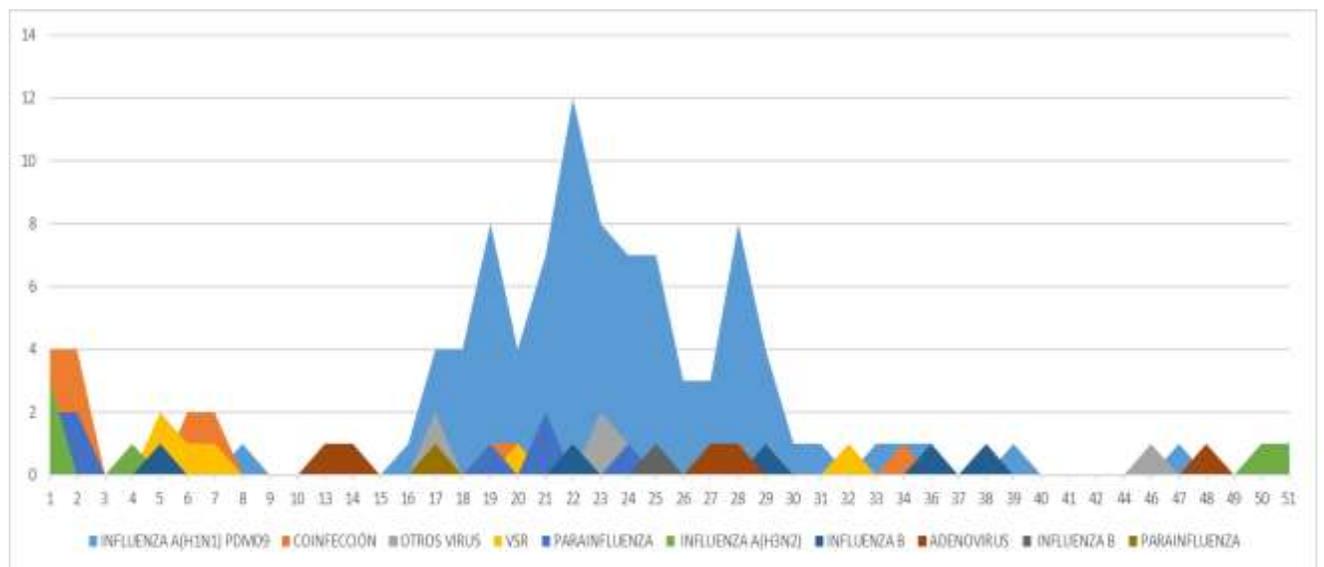
Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





Los resultados obtenidos del análisis de las muestras respiratorias de la vigilancia de casos sospechosos de Infección Respiratoria Aguda Grave Inusitada que cumplieron con la definición de caso y el Laboratorio de Salud Pública Departamental Inmunofluorescencia Indirecta o el Instituto Nacional de Salud realizó RT-PCR en tiempo real para virus de influenza u otros virus respiratorios han permitido evaluar la circulación de virus respiratorios en el Valle del Cauca y dan un parte de tranquilidad de que hasta el momento no se encuentran circulando virus de influenza objeto de alerta internacional.

**Gráfica 14. Virus Respiratorios identificados mediante la vigilancia de IRAG inusitado en el Valle del Cauca, a semana epidemiológica 52 de 2018.**



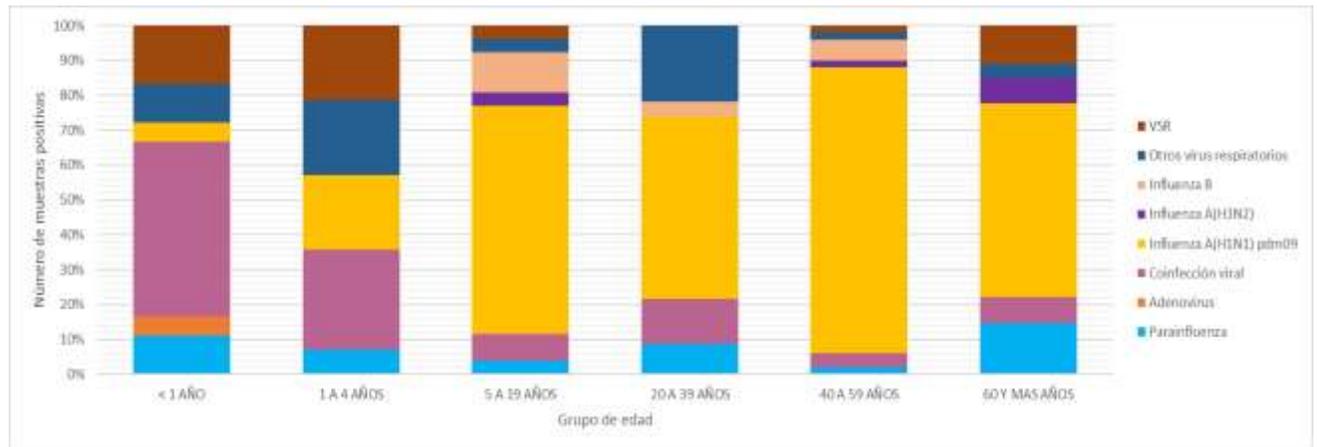
NIT: 890399029-5

Palacio de San Francisco – Carrera 6 Calle 9 y 10, Piso11, Teléfono: 6200000  
Sitio WEB: [www.valledelcauca.gov.co](http://www.valledelcauca.gov.co) e-mail: [mvictori@valledelcauca.gov.co](mailto:mvictori@valledelcauca.gov.co)  
Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia





**Grafica 15. Virus Respiratorios identificados mediante la vigilancia de IRAG inusitado por grupos de edad en el Valle del Cauca, a semana epidemiológica 52 de 2018**



Fuente: Laboratorio de Virología INS – LSPD Valle del Cauca 2018.

De acuerdo con los indicadores de cumplimiento de la vigilancia de IRAG inusitado, se espera que el 100% de los casos tengan muestra respiratoria. Para el Valle del Cauca se observa que en el 2018 se tomó muestra al 65,6% de los casos notificados, para el 2017 fue de 70,4%.

**Tabla 19. Proporción de muestras tomadas en casos de IRAG inusitado 2017-2018, Valle del Cauca, a semana epidemiológica 52 de 2018**

2017	
181	Número de casos de IRAG inusitado con muestra a SE 52, 2017
257	Numero de casos notificados de IRAG inusitado a SE 52, 2017
70.4	Proporción de casos de IRAG inusitado con muestra a SE 52, 2017
2018	
120	Número de casos de IRAG inusitado con muestra a SE 52, 2018
183	Número de casos notificados de IRAG inusitado a SE 52, 2018
65.6	Proporción de casos de IRAG inusitado con muestra a SE 52, 2018

Fuente: Laboratorio de Virología INS – LSPD Valle del Cauca, SIVIGILA 2017-2018.



## 5. DISCUSIÓN

El análisis de la morbilidad por IRA durante el 2018, muestra una proporción de 4,5% de consultas externas y urgencias por IRA con relación al total de consultas, se encuentra por debajo del indicador nacional la cual se encuentra en el 6%, la tendencia de la notificación está por debajo del límite superior histórico y del umbral estacional.

La proporción de hospitalizaciones en sala general fue de 5,4% por IRAG y en UCI fue del 4,5% teniendo en cuenta el total de hospitalizaciones por todas las causas por debajo del observado a nivel nacional que alcanza el 7,2%, la notificación de los casos estuvo por debajo del límite superior histórico.

El mayor el porcentaje de consultas externas, urgencias, hospitalizaciones en sala general y UCI se presentan en el grupo de niños menores de 1 año, el mayor porcentaje de muertes por IRA se presenta en el grupo de 2 a 4 años, a nivel nacional se presenta un comportamiento similar, excepto en las consultas externas y urgencias donde el grupo más afectado fue de 20 a 39 años (7).

En la vigilancia centinela de ESI - IRAG la mayor proporción de casos se presentó en los niños menores de un año; a nivel nacional se reporta en los niños de 2 a 4 años. A nivel mundial, las enfermedades respiratorias agudas en la infancia constituyen la causa más frecuente de mortalidad y morbilidad, incluyendo un elevado número de consultas en la edad pediátrica, con un claro componente estacional relacionado principalmente con los meses de frío; la mayor frecuencia de infecciones respiratorias agudas durante la infancia, se debe además de diferentes factores sociales y demográficos a factores de tipo anatómico, puesto que los mecanismos de defensa se encuentran inmaduros, así como la presencia de alguna enfermedad de base (8).

En la notificación de la estrategia IRAG inusitado se identificó que el 58,2% de los casos no cumplen con la definición establecida en el protocolo nacional, a nivel nacional fue similar. Esta situación induce la falta de adherencia al protocolo y por ende la pérdida de la especificidad del sistema de vigilancia para captar casos que pueden desencadenar en el departamento y el país una situación de alerta por IRAG de connotación epidémica generando un riesgo para la población.

Según los criterios para la clasificación de los casos de IRAG inusitado notificados la mayor proporción de casos está asociado a brote o contacto estrecho, a nivel nacional se presentó en el criterio de deterioro clínico en UCI. En



cuanto a la edad el grupo de 45 a 60 años fueron los más afectados, algo similar se reporta a nivel nacional.

El porcentaje de toma de muestra para los casos de IRAG inusitado fue de 65,6% por debajo del reportado para Colombia que alcanzo el 76% (7).

Para el Valle del Cauca, se encontró mayor circulación viral de Influenza A AH1N1 pdm09. A nivel nacional la circulación viral fue similar. En EEUU y Canadá el mayor predominio de virus estacionales de influenza fue A(H1N1)pdm09 en las regiones de Américas a mayor detección de influenza se presentó en Norteamérica y Centroamérica (6,9).



## 6. CONCLUSIONES

- Durante el 2018 se observa un aumento en la notificación de casos de ESI-IRAG en comparación con su comportamiento histórico 2013 al 2018 superando el límite superior histórico, la notificación por las demás estrategias se encuentra en el límite superior e inferior histórico.
- El comportamiento de la morbilidad muestra que la mayor proporción de consultas externas, urgencias, hospitalizaciones en sala general y UCI se presentan en el grupo de niños menores de 5 años, así mismo, el mayor porcentaje de muertes por IRA se presenta en este grupo de edad.
- Llama la atención las debilidades identificadas en el cumplimiento de la definición de caso y desconocimiento del protocolo las cuales se ven reflejadas en el alto porcentaje de casos notificados como IRAG inusitado que no cumplen con la definición establecida en el protocolo, así mismo, los indicadores de cumplimiento de la vigilancia de IRAG inusitado reporta el 65,6% en el cumplimiento de toma de muestra por debajo del esperado a nivel nacional. Preocupa la no respuesta que supera el 70% en los datos clínicos en la notificación de IRAG inusitado.
- La circulación viral identificada a través de las diferentes estrategias de IRA reporta un aumento en el número de casos positivos para influenza AH1N1 comparado con el 2017 similar a lo reportado a nivel nacional y en varios países de América del Norte y Centroamérica, este virus estuvo presente en todos los grupos de edad.



## 7. RECOMENDACIONES

- Fortalecer los procesos de notificación, recolección de muestra, verificación de la calidad de los datos correspondientes a todas las estrategias de vigilancia establecidas para IRA.
- Garantizar la recolección de muestras respiratorias en el 100% de los casos notificados de IRAG inusitado y vigilancia centinela para la identificación de agentes etiológicos que están circulando en el Valle de del Cauca.
- Intensificar las acciones en salud pública frente a la vigilancia, prevención, manejo y control de la infección respiratoria aguda, según lo establecido en la circular 023 del 14 de julio de 2017 y la circular conjunta externa 031 del 3 de agosto de 2018. del INS y Ministerio de Salud.
- Garantizar el envío oportuno de las unidades de análisis de las muertes por IRA así como las investigaciones de campo de los casos de IRAG inusitado para garantizar la implementación inmediata de acciones de control, así mismo la clasificación final y cierre de casos.
- Identificar los grupos de riesgo para implementar las estrategias de prevención en particular la vacunación disminuyendo de esta manera la población susceptible a enfermar y por consiguiente la probabilidad de presentar cuadros respiratorios inusitados por diferentes comorbilidades, principalmente en edades vulnerables (9).



## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Prevalencia y periodicidad del virus sincitial respiratorio en Colombia. Barbosa J y Cols. Rev. Acad. Colomb. Cienc. Ex. Fis. Nat. 41(161):435-446, octubre-diciembre de 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.18257/raccefyn.511>.
2. Protocolo de vigilancia en salud pública IRA, disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20IRA.pdf>
3. Luliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, et al.; Global Seasonal Influenza-associated Mortality Collaborator Network. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. Lancet. 2018;391:1285–300. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33293-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33293-2)  
<https://www.paho.org/revelac-i/wp-content/uploads/2015/10/2015-cha-guia-operativa-vigilancia-centinela-irag.pdf>
4. Actualización de la situación: resumen del informe semanal FluView. Influenza gripe. CDC. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/index.htm>
5. Actualización Regional de Influenza y Otros virus respiratorios de la OPS reporte de influenza semana 50-51 de 2018. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=2018-9595&alias=47390-actualizacion-regional-influenza-semana-epidemiologica-50-51-28-de-diciembre-2018-1&Itemid=270&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=2018-9595&alias=47390-actualizacion-regional-influenza-semana-epidemiologica-50-51-28-de-diciembre-2018-1&Itemid=270&lang=es)
6. Evaluación de la temporada de influenza en Colombia. Informe del evento INS 2018.
7. Informe semanal IRA INS a semana epidemiológica 52 de 2018. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/IRA%20PE%20XIII%202018.pdf>
8. Peralta, P, García, M, Sánchez, A, Prado, J, del Amo, I, Moros, M. Casos de infección por gripe pandémica (H1N1) 2009 hospitalizados en cuidados intensivos en España: factores asociados a riesgo de muerte, abril 2009 - enero 2010. Rev. Esp Salud Pública, 84(5), 547 – 567
9. Datos clave de la vacuna contra la influenza estacional: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/protect/keyfacts.htm>