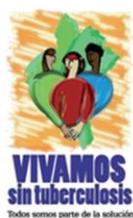


Boletín Epidemiológico Santiago de Cali 2011-2012



Secretaría de Salud Pública Municipal
Grupo de Salud Pública y Epidemiología

Publicación:

Alcaldía de Santiago de Cali
Secretaría de Salud Pública Municipal
Grupo de Salud Pública y Epidemiología

Título: Boletín Epidemiológico 2011 y 2012 (primer semestre)

ISBN: 978-958-57547-6-8

Revisión del documento

STELLA MURILLO DE APRAEZ – Revisión inicial

LUZ MARINA MELO CALERO – Revisión y ajuste final

Diagramación e Impresión: Imprenta Departamental

Edición: Abril de 2013

Si desea ampliar la información de estos y otros eventos o escribir sus comentarios y sugerencias, puede hacerlo al correo electrónico: vigilanciacali@gmail.com.

Para comunicación directa marque el teléfono: 5542421.

En caso de cualquier emergencia, marque el teléfono: 318-5657879.

Se permite la reproducción parcial, siempre y cuando se cite la fuente.

Alcalde Municipio de Santiago de Cali
RODRIGO GUERRERO VELASCO

Secretario de Salud Pública Municipal
DIEGO GERMAN CALERO LLANES

Responsable de Planeación
EMILCE AREVALO GARCIA

Grupo de Epidemiología y Salud Pública
ELIZABTH CASTILLO CASTILLO

Responsable de Vigilancia en Salud Pública
JORGE ALIRIO HOLGUIN RUIZ

Responsable de Salud Ambiental
MARIA EUGENIA CUADROS PALACIOS

Grupo de Profesionales Vigilancia en Salud Pública

JORGE HUMBERTO ROJAS PALACIO
OSCAR OLIVER LONDOÑO AGUDELO
JAIME LÓPEZ VELASCO
ELDIN PINTO SOLANO
LINA MERCEDES GARCIA LOPEZ
PAOLA ANDREA FILIGRANA VILLEGAS
LUZ ANGELA RAMOS MANZANO
NAYIBE ELIANA VALENCIA PARADA
MARIA MARGARITA VELASCO PAREDES
CESAR ALBERTO MOREIRA RESTREPO
ANA BEIBA RUIZ LOPEZ
STELLA MURILLO DE APRAEZ

Grupo Apoyo Técnico - Vigilancia en Salud Pública
Grupo Vigilancia en Salud Pública

JUAN EMILIO CASTILLO ESPINAL
CLAUDIA PATRICIA MORA AGUIRRE
PATRICIA MERA RÚA
ORFIDIA CARABALÍ VALENCIA
NOHORA ISABEL ACEVEDO GUARNIZO
CARLOS JAVIER BOLAÑOS MOLINA
JORGE ELICER ESPINOSA BANGUERO
MARYURI QUINTERO BENAVIDEZ
NORY SOFÍA MANZANO MOLANO
PATRICIA EUGENIA RÍOS MURILLO
MARIA ELENA BENJUMEA CAÑAS
VICTOR HUGO ORGANISTA HENAO
MIGUEL PAREDES MAZUERA
VICTORIA EUGENIA MEDINA DELGADO
NANCY CASTAÑEDA GARCIA
DIANA PATRICIA RODRIGUEZ VALENCIA
ALEXANDER SUAZA CANDAMIL
MARIA DEL PILAR ALVAREZ BARRIOS

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1

VIGILANCIA DE EVENTOS INMUNOPREVENIBLES

- Parálisis Flácida Aguda
- Sarampión/Rubéola
- Tétanos Neonatal
- Tos ferina
- Difteria
- Meningitis Bacteriana
- Parotiditis
- ESAVI
- Infección Respiratoria Aguda- IRA
- Morbilidad y Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda – EDA en niños menores de 5 años
- Mortalidad por Desnutrición

CAPITULO 2

VIGILANCIA DE EVENTOS POR MICOBACTERIAS

- Tuberculosis

CAPITULO 3

VIGILANCIA DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES – ETV

- Dengue
- Malaria

CAPITULO 4

VIGILANCIA DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS)

- Sífilis congénita y gestacional
- VIH/ SIDA

CAPÍTULO 5

VIGILANCIA DE ZONOSIS

- Accidente Ofídico

CAPÍTULO 6

VIGILANCIA DE EVENTOS ASOCIADOS A FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL

- Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA)
- Hepatitis A
- Fiebre Tifoidea y Paratifoidea

CAPITULO 7

VIGILANCIA DE EVENTOS DE MATERNIDAD SEGURA

- Mortalidad Materna

CAPITULO 8

VIGILANCIA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

- Cáncer de Mama y Cérvix
- Leucemia Aguda en Niños
- Lesiones por Pólvora
- Violencias

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GRAFICAS

Capítulo 1

- Casos sospechosos de sarampión según semana epidemiológica
- Casos probables de Tos ferina según semana epidemiológica
- Casos Confirmados de Tos ferina según semana epidemiológica
- Casos Confirmados de Tos ferina según sexo y grupo de edad
- Casos de Parotiditis según semana epidemiológica
- Casos de parotiditis según sexo y grupo de edad
- Eventos de ESAVI reportados
- Casos notificados por IRA en todos los grupos de edad
- Tasa de morbilidad por IRA por grupos de edad
- Casos de IRA en todos los grupos de edad según semana epidemiológica
- Comportamiento de eventos notificados como IRA
- Morbilidad por ESI- IRAG-IRAG Inusitada en todos los grupos de edad según semana epidemiológica
- Casos notificados de ESI-IRAG según semana epidemiológica
- Casos confirmados de IRAG Inusitada según semana epidemiológica
- Comportamiento de la positividad viral por tipo de virus
- Positividad viral por tipo de virus respiratorio en la vigilancia centinela de ESI-IRAG
- Tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años
- Casos de Morbilidad por EDA en todos los grupos de edad según semana epidemiológica

Capítulo 2

- Tasa de incidencia notificada de Tuberculosis todas las formas
- Casos de Morbilidad y Mortalidad por Tuberculosis por todas las formas

Capítulo 3

- Casos reportados de Dengue
- Casos de Dengue según semana epidemiológica
- Tendencia de los casos de Dengue según grupos de edad
- Tendencia de casos de Malaria
- Canal endémico de casos de Malaria Vivax

Capítulo 4

- Casos de Sífilis Congénita y Gestacional según semana epidemiológica
- Tendencia de casos de Sífilis Gestacional y Congénita
- Casos de Sífilis Congénita y Gestacional
- Casos de VIH /SIDA
- Casos de VIH/SIDA según edad y género
- Casos de VIH/SIDA asociados a enfermedades oportunistas
- Casos de VIH/SIDA según semana epidemiológica
- Incidencia y Mortalidad por VIH/SIDA

Capítulo 6

- Casos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA según semana epidemiológica
- Casos de Enfermedad Transmitida por Alimentos ETA según semana epidemiológica
- Casos de Hepatitis A según grupos de edad
- Casos de Hepatitis A según semana epidemiológica
- Casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea según semana epidemiológica

Capítulo 7

- Razón de Mortalidad Materna
- Tendencia de Muertes de Embarazadas según causas

Capítulo 8

- Casos de Muerte por Cáncer de Mama
- Muertes por Cáncer de Mama en mujeres de 60 y más años
- Muertes por Cáncer de Cérvix en mujeres de 60 años y más años
- Casos de Leucemia Aguda en niños según sexo
- Casos de Leucemia Aguda en niños según tipo de Leucemia y Sobrevida
- Casos de Leucemia Aguda en niños atendidos según UPGD
- Casos de Leucemia Aguda en niños según asegurador
- Casos de Lesiones por Pólvora reportados por año
- Casos de Lesiones por Pólvora según sexo
- Casos de Lesiones por Pólvora según edad

- Casos de Lesiones por Pólvora según artefacto utilizado
- Casos de Lesiones por Pólvora según área del cuerpo afectada
- Casos de Lesiones por Pólvora según aseguramiento
- Casos de Lesiones por Pólvora según nivel de atención
- Casos de Lesiones por Pólvora según comuna de residencia
- Notificación diaria de casos de Lesiones por Pólvora
- Casos de Violencia Familiar y Sexual
- Casos de Violencia Familiar, contra la mujer y violencia sexual
- Casos de Violencia Intrafamiliar por edad y sexo
- Casos de Violencia Sexual por edad y sexo

TABLAS

Capítulo 1

- Casos confirmados de Tos ferina según Unidad Primaria Generadora de Datos - UPGD
- Casos confirmados Casos y Tasa de Dengue según comuna

Capítulo 2

- Casos de Dengue según edad
- Casos de Malaria
- Casos de Malaria según especie de plasmodium
- Casos de Malaria por Comuna

Capítulo 4

- Casos de Sífilis Congénita

Capítulo 5

- Casos notificados de Accidentes Ofídicos con Envenenamiento

Capítulo 7

- Causas de Mortalidad Materna

Capítulo 8

- Casos de Intento de Suicidio según características

MAPAS

Capítulo 4

- Proporción de casos de Sífilis Gestacional
- Proporción de casos de Sífilis Congénita
- Proporción de casos de VIH/SIDA

Capítulo 6

- Proporción de casos de Enfermedad Transmitida por Alimentos ETA por comuna
- Casos Hepatitis A por comuna

Capítulo 7

- Casos de Mortalidad Materna por comuna

Capítulo 8

- Casos de muerte por Cáncer de Mama según comuna
- Casos de muerte por Cáncer de Cérvix según comuna
- Casos de Leucemia Aguda en Niños según barrio
- Casos de Violencia contra la Mujer según comuna
- Casos de Violencia Sexual por comuna

INTRODUCCION

“Sin la publicación, la ciencia está muerta”.

Gerard Piel

El Sistema de Vigilancia en Salud Pública-SIVIGILA, es el conjunto de usuarios, normas, procedimientos, recursos técnicos, financieros y de talento humano, organizados entre sí para la recolección, organización sistemática, análisis, interpretación, difusión y utilización de la información para la orientación de intervenciones en salud pública.

El propósito de la Vigilancia en Salud Pública es contribuir mediante información útil y oportuna a la toma de decisiones, fortaleciendo la capacidad técnica y operativa de las entidades territoriales de salud para la identificación y atención inmediata de eventos (enfermedad, factores protectores, discapacidad, muerte, factores de riesgo y otros determinantes) de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social.

Los actores del sistema de vigilancia en salud pública deben velar por el mejoramiento continuo de la oportunidad y calidad de los procesos de información y la profundidad del análisis tanto de las problemáticas como de las alternativas de solución.

El decreto 3518 de 2006 por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y la normatividad del Instituto Nacional de Salud, tiene por objeto “crear y reglamentar el Sistema de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA para la provisión en forma sistemática y oportuna de información sobre la dinámica de los eventos que afectan o puedan afectar la salud de la población, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública, tomar decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud, optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones, racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva”.

Este documento permite conocer el estado y magnitud de los eventos de interés en Salud Pública ocurridos en el Municipio de Cali, durante el 2011 y primer semestre de 2012. La información que se presenta es resultado de la implementación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, que de acuerdo a su finalidad, debe ser utilizada para :

- Estimar la magnitud de los eventos de interés en salud pública
- Detectar cambios en los patrones de ocurrencia, distribución y propagación de los eventos objeto de vigilancia en salud pública
- Detectar brotes y epidemias y orientar las acciones específicas de control
- Identificar necesidades de investigación epidemiológica
- Facilitar la planificación en salud y la definición de medidas de prevención y control
- Facilitar el seguimiento y la evaluación de las intervenciones en salud.

En el esquema siguiente se puede observar el flujo de información entre los actores del sistema de vigilancia en salud pública, que asciende del ámbito local hasta el nacional.

ACTORES



La legislación y las normas vigentes en Colombia, incluido el Decreto 3518 hablan de la "obligatoriedad de las entidades de salud de hacer el reporte de la estadística asistencial a las autoridades de salud".

Agradecimientos

A los trabajadores de la salud, que con su esfuerzo y trabajo hacen posible esta publicación.

Al Dr. Diego Calero Llanes, Secretario de Salud Pública Municipal de Cali.

A la Dra. Elizabeth Castillo Castillo, Responsable del Grupo de Salud Pública y Epidemiología de la Secretaría de Salud Pública Municipal

A los profesionales, técnicos y auxiliares que laboran en las Unidades Primarias Generadoras de Datos - UPGD

A los profesionales, técnicos y auxiliares administrativos del Grupo de Vigilancia en Salud Pública de la Secretaría de Salud Pública Municipal

A los profesionales responsables de Líneas y Estrategias de Atención, del Grupo de Salud Pública y Epidemiología de la Secretaría de Salud Pública Municipal

A los contratistas del Grupo de Salud Pública y Epidemiología de la Secretaría de Salud Pública Municipal.

CAPITULO 1
VIGILANCIA DE EVENTOS
INMUNOPREVENIBLES



PARALISIS FLACIDA AGUDA

Durante el 2011 se notificó 1 caso probable de parálisis flácida aguda (PFA).

Indicadores de vigilancia 2011:

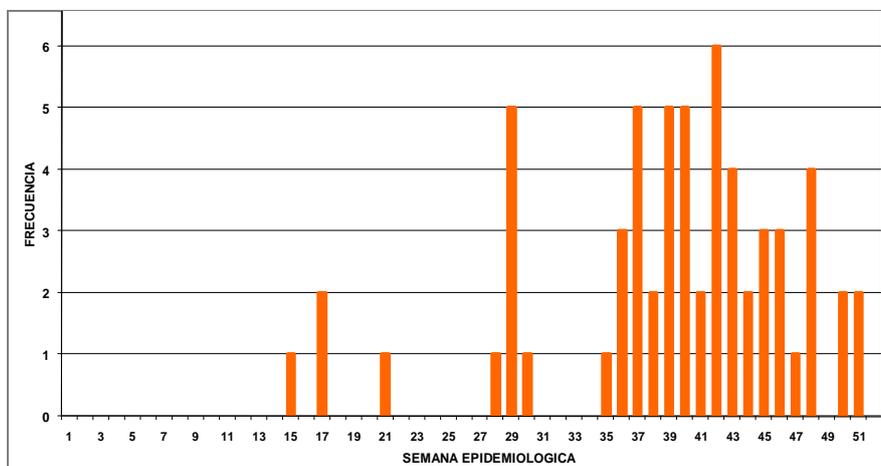
- La tasa de PFA para el municipio de Cali fue de 0.18 x 100.000 menores de 15 años, cumpliendo con el estándar requerido de notificación mínima de casos.
- El porcentaje de los casos investigados oportunamente fue del 100%.
- El porcentaje de casos con muestra de heces tomada oportunamente fue del 100%.
- El porcentaje de muestras recibidas en el INS oportunamente fue del 100%.
- El porcentaje de cumplimiento de las unidades primarias generadoras de datos fue de 99%.
- Se realizó investigación en el 100% de los casos notificados, con confirmación por laboratorio.
- Las UPGDS cumplieron con la notificación en el 99% de los casos.

En el primer semestre del 2012, no se notificaron casos probables de parálisis flácida aguda.

SARAMPIÓN

En el 2011 se notificaron 61 casos sospechosos de sarampión, el 82% de éstos (50) se notificaron después de la semana 33, en la cual se declaró la alerta epidemiológica por el Ministerio de Salud.

Casos sospechosos de sarampión según semana epidemiológica
Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA SSPM/Cali

El 78.7% (48) de los casos fueron investigados oportunamente. La ESE Oriente investigó cuatro casos, la ESE Ladera tres casos y las ESE Centro, Norte y Sur Oriente dos casos cada uno después de las 48 horas de haberles sido notificado el caso.

Al 100% de los casos se les tomó muestra de laboratorio de manera oportuna, y todos los resultados fueron negativos y examinados por el laboratorio de Salud Pública Departamental.

Todos los casos investigados tenían un esquema completo de vacunación de acuerdo a la edad, y se realizó Monitoreo Rápido de Cobertura (MRC) al 57.4% (35) de los casos investigados.

En el primer semestre de 2012 se notificaron 19 casos probables de sarampión que fueron descartados por laboratorio.

RUBÉOLA

Durante el 2011, se notificaron 15 casos sospechosos de rubéola.

El 66.6% (10) de los casos fueron investigados oportunamente. La ESE Oriente investigó dos casos y las ESE Ladera y Sur Oriente investigaron un caso c/u después de las 48 horas de haberles sido notificado el caso. Un caso no fue investigado por la ESE Oriente debido a problemas de orden público.

Al 100% de los casos se les tomó muestra de laboratorio de manera oportuna y todas fueron descartadas por el Laboratorio de Salud Pública Departamental.

Todos los casos investigados tenían un esquema completo de vacunación de acuerdo a la edad, y se realizó Monitoreo Rápido de Cobertura (MRC) al 13.3% (2) de los casos investigados.

En el primer semestre de 2012 se notificaron dos casos probables de rubéola, que fueron descartados por laboratorio.

Indicadores de vigilancia integrada Sarampión/Rubéola 2011:

- El porcentaje de casos investigados oportunamente fue de 77.6% (59/76).
- El porcentaje de casos con muestra de suero oportuna fue del 100%.
- El porcentaje de muestras recibidas en el INS oportunamente fue del 100%.
- El porcentaje de muestras procesadas por el INS en menos de 5 días fue del 100%.
- El porcentaje de cumplimiento de las UPGD fue de 99%.
- La Tasa de notificación de casos sospechosos de sarampión/rubeola fue de 3.3 x 100.000 habitantes.

Rubéola Congénita: Durante el 2011 se notificaron 3 casos sospechosos de rubéola congénita, que fueron descartados por el laboratorio.

En el primer semestre del 2012 se notificaron 2 casos sospechosos que también fueron descartados por el laboratorio.

TÉTANOS NEONATAL

Durante el 2011 y primer semestre de 2012, no se notificaron casos de tétanos neonatal en el Municipio de Cali.

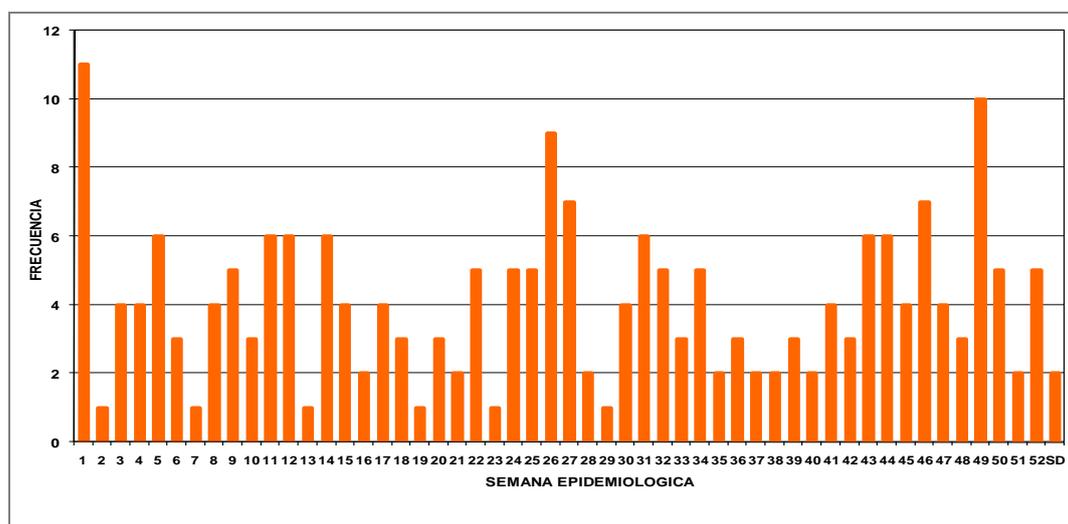
TÉTANOS EN OTROS GRUPOS

En el 2011 se notificó un caso de tétanos accidental, en una niña de 14 años de edad, quien se hizo tatuar uno de sus glúteos, procedimiento realizado por un amigo. La paciente evolucionó satisfactoriamente y fue dada de alta.

TOS FERINA

Durante el 2011 se notificaron 212 casos probables de tos ferina.

**Casos probables de Tos ferina según semana epidemiológica
Municipio de Cali – 2011**



Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

El 76.9% (163) de los casos fueron notificados por la Fundación Clínica Infantil Club Noel, el Hospital Universitario del Valle y el Hospital Departamental Mario Correa Rengifo, y el resto fueron notificados por la red pública.

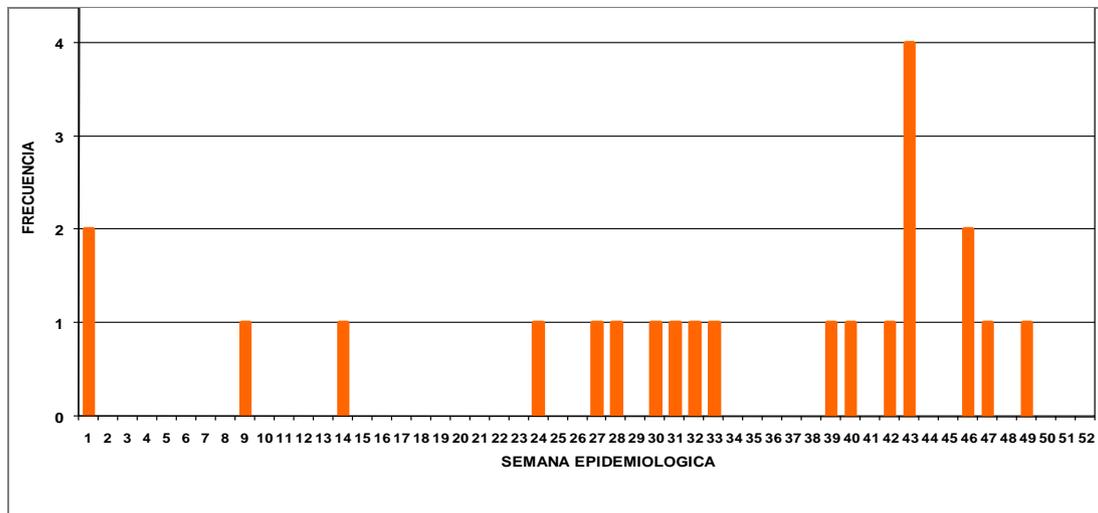
El 84.9% (180) de los casos notificados tenían menos de 12 meses de edad, 11.3% (24) de 1 a 4 años, 1.4% (3) de 5 a 9 años y 2.4% (5) mayores de 15 años.

El 10.4% (22) de los casos notificados fueron confirmados por laboratorio, el 80.7% (171) fueron descartados por laboratorio, el 8.0% (17) están clasificados como compatibles porque no se les tomó muestra de laboratorio y en el 0.9% (2) de los casos la muestra fue inadecuada.

Se muestra a continuación la distribución de los 22 casos positivos de tosferina según semana de notificación. De estos casos, 8 eran hombres y 14 mujeres. De acuerdo a

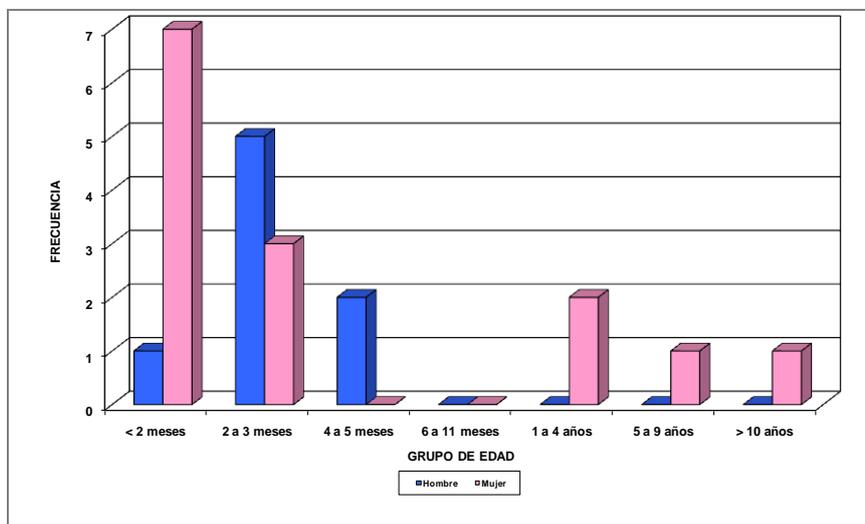
la edad, 18 eran menores de 1 año, 2 de 1 a 4 años, 1 de 5 a 9 años y 1 era mayor de 10 años.

Casos Confirmados de Tos ferina, según semana epidemiológica Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 – SSPM/Cali

Casos Confirmados de Tos ferina según sexo y grupo de edad Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

De los 22 casos positivos, 7 fueron notificados por la Fundación Clínica Infantil Club Noel y 4 por el Hospital Universitario del Valle.

**Casos confirmados de Tos ferina según Unidad Primaria Generadora de Datos
Municipio de Cali - 2011**

Institución	Casos	Porcentaje
Fundación Clínica Infantil Club Noel	7	31.8
Hospital Universitario del Valle	4	18.2
Comfenalco – Sede Centro	3	13.6
Clínica de Occidente	2	9.1
Fundación Clínica Valle del Lili	2	9.1
Centro Salud Siloé	1	4.5
Clínica Farallones	1	4.5
Corporación Comfenalco – Unilibre - Cámbulos	1	4.5
Hospital Mario Correa Rengifo	1	4.5
Total	22	100.0

Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

De los casos positivos, el 36.4% (8) residían en el área de influencia de la ESE Oriente, 27.3% (6) en la ESE Ladera, 18.2% (4) en la ESE Centro, 13.6% (3) en la ESE Norte y 4.5% (1) en la ESE Sur Oriente.

El 59.1% (13) fueron investigados y tenían esquema de vacunación completo para la edad. Al 61.5% (8) de los casos investigados se les realizó monitoreo rápido de cobertura - MRC, todos ellos por encima del 95%. Los casos no investigados correspondían al área de influencia de las ESE Oriente (5), Ladera (3) y Norte (1).

Indicadores de vigilancia de tosferina 2011:

- El porcentaje de casos notificados con ficha epidemiológica es del 92.9% (197).
- El porcentaje de casos investigados oportunamente fue de 16.5% (35).
- La incidencia en la población general para Cali fue de 1.0 x 100.000 habitantes.
- La incidencia del evento en menores de 5 años para Cali fue de 11.3 x 100.000 habitantes.
- La proporción de casos configurados fue del 91.0% (193).
- La tasa de letalidad en la población general fue de 0.09 y en menores de 5 años de 1.1

En el primer semestre de 2012, se notificaron 154 casos probables de tosferina, de los cuales 29 (18.8%) fueron confirmados por laboratorio. De éstos, el 3.9% (6) se clasificaron como compatibles por no haberseles tomado muestra de laboratorio, el 75.3% (116) se descartaron y 1.9 (3) quedaron pendientes por clasificar. Por grupos de edad, 25 casos confirmados corresponden a menores de 1 año de edad, 2 pertenecen al grupo de 1 a 4 años y 2 al grupo de 5 a 14 años.

El 89.7% (26) de los casos positivos fueron investigados y tenían esquema completo de vacunación para la edad. Al 30.8% (8) de los casos investigados se les realizó monitoreo rápido de cobertura - MRC, todos por encima del 95%.

El 44.8% (13) de los casos residían en el área de influencia de la ESE Oriente, 27.6% (8) en la ESE Ladera, 10.3% (3) en la ESE Centro, 10.3% (3) en la ESE Norte y 6.9% (2) en la ESE Sur Oriente.

DIFTERIA

Durante el 2011 no se notificaron casos probables de esta enfermedad.

En el primer semestre de 2012 se notificó 1 caso probable el cual fue descartado por laboratorio.

MENINGITIS BACTERIANAS

Meningitis por Meningococo

En el 2011, se notificaron 2 casos, el primero de 30 meses de edad y el segundo de 23 años de edad, ambos fallecieron.

Durante el primer semestre de 2012, se notificó 1 caso confirmado, correspondiente a una mujer de 77 años de edad.

Meningitis por Neumococo

En el 2011, se notificaron 2 casos, uno de 43 de edad y otro de 53 años, ambos fallecieron.

Durante el primer semestre de 2012, se notificaron 2 casos confirmados, correspondientes a hombres de 23 y 24 años de edad.

Meningitis por Haemophilus Influenza

Durante el 2011, se notificaron 8 casos (6 de no cumplieron con la definición de caso) y 2 se descartaron por laboratorio.

Durante el primer semestre de 2012 no se notificaron casos por este evento.

Meningitis por Tuberculosis

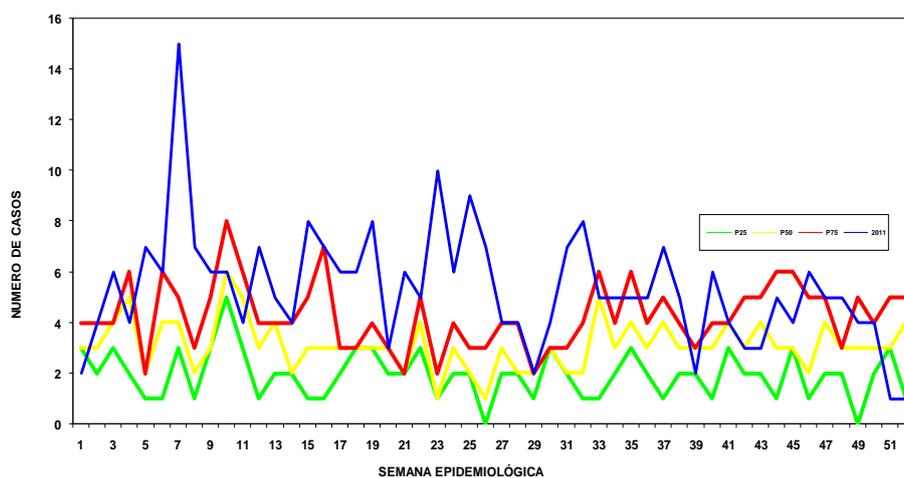
En el 2011 se notificaron 2 casos de meningitis tuberculosa, que fueron descartados por laboratorio.

Durante el primer semestre de 2012 no se notificaron casos por este evento.

PAROTIDITIS

Durante el 2011 se notificaron 278 casos. El mayor número de casos se presentó en niños y niñas entre 1 y 19 años de edad. El canal endémico de los casos notificados se presenta a continuación.

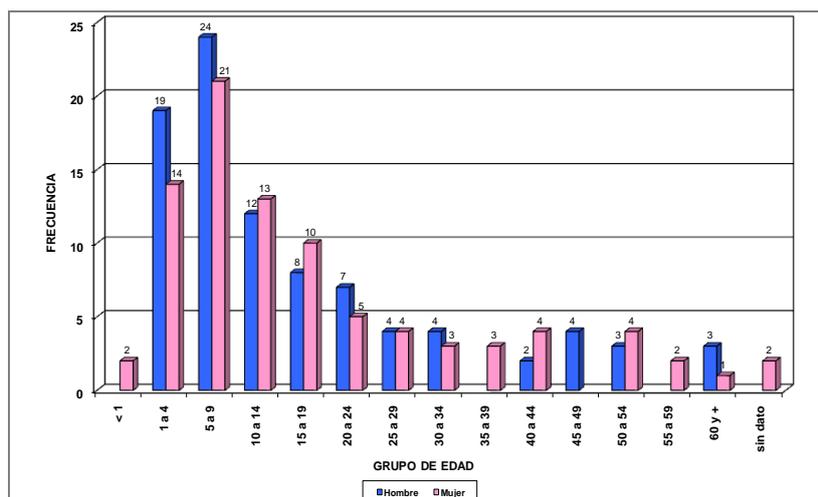
Casos de Parotiditis según semana epidemiológica Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

Por grupos de edad, el 59% (105) de los casos confirmados de parotiditis se presentó en menores de 14 años, siendo los niños entre 6 y 9 años los más afectados.

Casos de parotiditis según sexo y grupo de edad Municipio de Cali -2011



Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

Indicadores de vigilancia de parotiditis 2011:

- La incidencia en la población general para el municipio de Cali fue de 7.9 x 100.000 habitantes (lo esperado es menos 1 caso x 100.000 habitantes).
- La incidencia del evento en los menores de 4 años fue de 19.8 x 100.000 habitantes (lo esperado es menos de 1 caso x 100.000 habitantes).

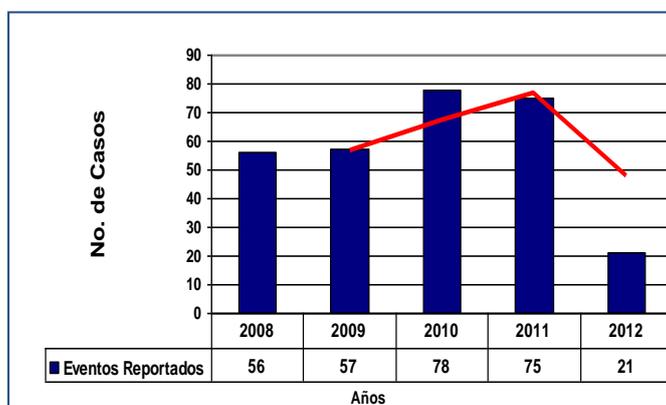
Durante el primer semestre del 2012, se notificaron 102 casos de parotiditis, 75 de los cuales fueron confirmados y 27 descartados de acuerdo a la vigilancia implementada por la SSPM de Cali.

EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A VACUNACIÓN O A INMUNIZACION – ESAVI

En el Municipio de Cali, se realiza seguimiento a los Eventos Adversos Atribuibles a Vacunación o a Inmunización – ESAVI Postvacunales, siguiendo lineamientos del Ministerio de Salud. En el 2011 se aplicaron 1'853.143 dosis de biológicos y se presentaron 21 ESAVI graves.

En el primer semestre de 2012 se aplicaron 600.000 dosis de biológicos y hasta **julio del 2012** se presentaron 5 ESAVI graves.

**Eventos de ESAVI reportados
Municipio de Cali. 2008-2012 primer semestre**



Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones – SSPM/Cali

Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

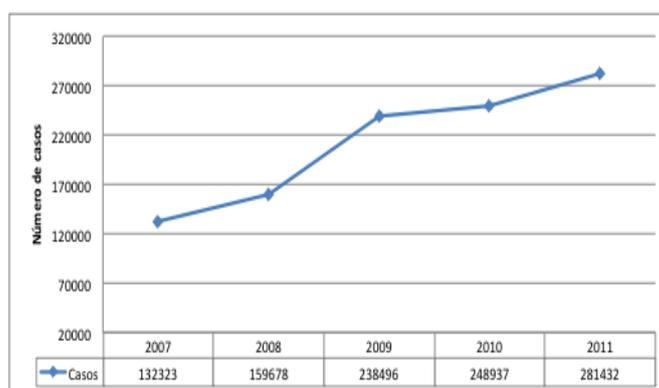
VIGILANCIA DE IRAG E IRA INUSITADA, MORBILIDAD POR IRA, VIGILANCIA CENTINELA DE ESI-IRAG, MORTALIDAD POR IRA EN MENORES DE 5 AÑOS MORBILIDAD POR INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD

La notificación de la Infección Respiratoria Aguda (IRA) en todos los grupos de edad se hace al SIVIGILA en el Municipio de Cali desde el 2007. De acuerdo a los lineamientos del Instituto Nacional de Salud, este evento se notifica semanalmente, en colectivo y de manera rutinaria por todas las Unidades Primarias Generadora de Datos (UPGD) del sistema, lo que significa que el análisis de esta información sólo se limita al comportamiento temporal del evento (semana y periodo epidemiológico) y a los grupos de edad afectados.

Durante el 2010 y 2011 el incremento en los casos está relacionado con dos aspectos: fortalecimiento en la notificación del evento en las UPGD e incremento de los casos secundarios a las oleadas de invierno que se han presentado.

Respecto al comportamiento de la IRA en todos los grupos de edad, se observa un incremento en la tendencia de la notificación de la IRA desde el 2007 cuando se inició la notificación en el Municipio de Cali. Durante el 2011 se notificaron 281.432 episodios de IRA en todos los grupos de edad, 31.547 casos más que en el 2010, lo que corresponde a un incremento del 11,2%.

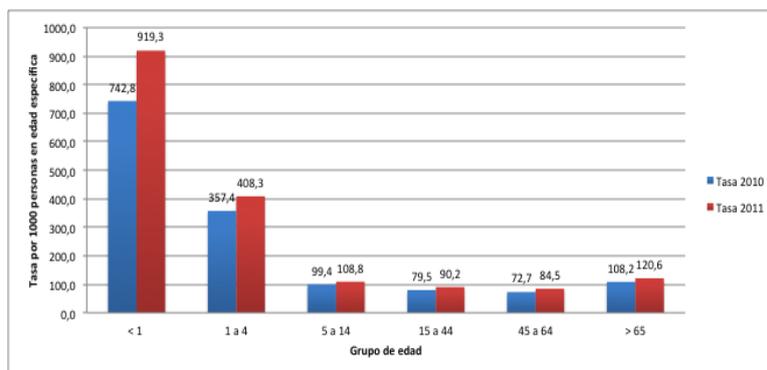
Casos notificados por IRA en todos los grupos de edad Municipio de Cali – Cali de 2007-2011



Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

Durante el 2011, los grupos que presentan mayor ocurrencia de IRA continúan siendo los niños y niñas menores de 5 años, particularmente los menores de 1 año, con 919,4 episodios de IRA por cada 1000 niños, seguido de los de 1 a 4 años con 408,3 episodios por cada 1000 niños y de los adultos mayores 65 años con una tasa de 120,6 episodios por cada 1000 adultos.

Tasa de Morbilidad por IRA por grupos de edad Municipio de Cali 2010-2011

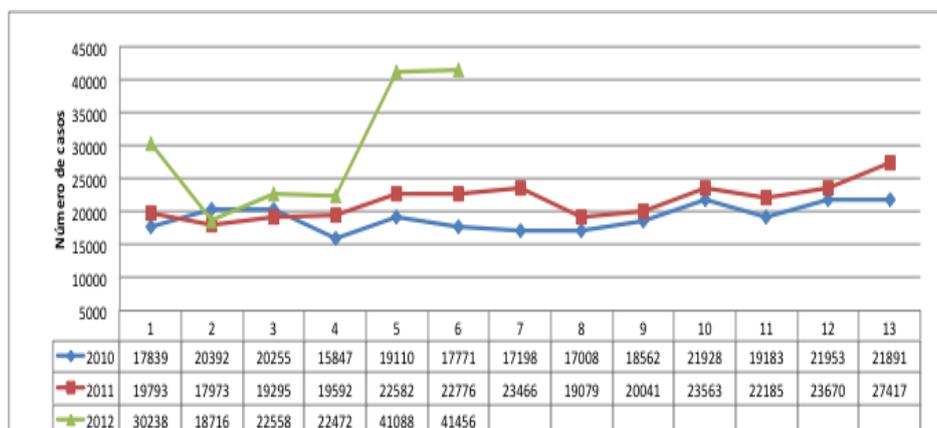


Fuente SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

Durante el primer semestre de 2012, se notificaron al SIVIGILA 188.311 eventos de IRA en todos los grupos de edad y en ambos sexos, con un incremento del 39% respecto a los casos presentados en 2011.

Se presentaron picos de casos de IRA en las primeras semanas epidemiológicas, luego el comportamiento se normalizó a partir de la semana 6. Sin embargo a partir de la semana epidemiológica 13 se incrementaron los casos por encima de lo esperado.

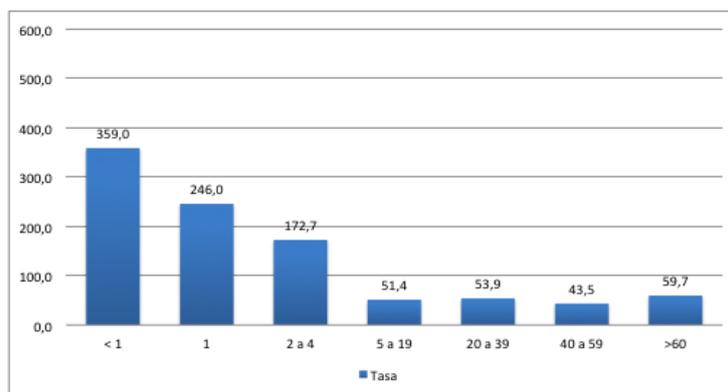
Casos de IRA en todos los grupos de edad según semana epidemiológica Municipio de Cali 2010-2012



Fuente: SIVIGILA 2012 – SSPM/Cali

Los grupos que presentaron mayor ocurrencia de IRA continúan siendo los niños menores de cinco años, particularmente los menores de 1 año, con la mayor tasa : 359,0 episodios de IRA por 1000 niños, seguido de los de 1 año con 246,0 episodios por 1000 niños y los de 2 a 4 años con 172,7 episodios por 1000 niños.

Tasa de casos de Morbilidad por IRA por grupos de edad Municipio de Cali – 2012 primer semestre



Fuente: SIVIGILA 2012 – SSPM/Cali

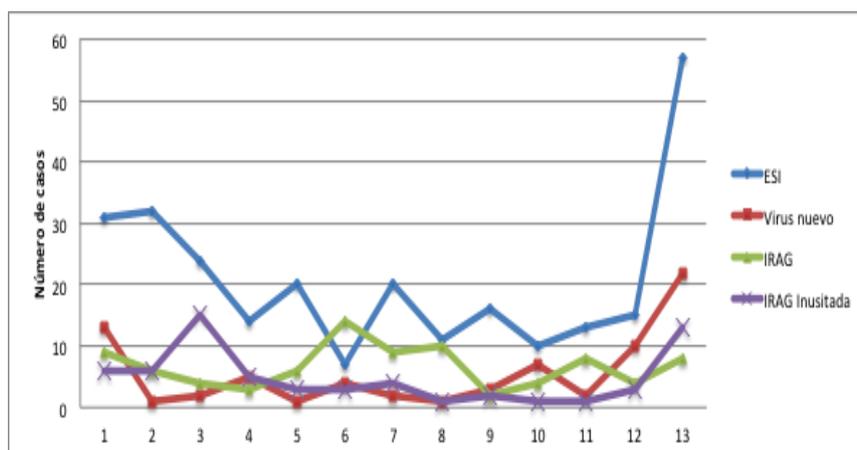
Vigilancia Centinela de Enfermedad Similar a Influenza - ESI, Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) e IRAG inusitada

Durante el 2011 se notificaron 1258 casos de ESI-IRAG, IRAG inusitada, de los cuales se descartaron por laboratorio o por no cumplir los criterios de definición de caso, 765 casos (60,8%). De los 493 casos confirmados, el 11,5% y el 27,5% fueron confirmados por laboratorio y por clínica, respectivamente. Actualmente, todos los casos notificados al SIVIGILA de este evento están ajustados.

Más del 50% de los casos notificados al SIVIGILA confirmados corresponden a casos de ESI; mientras el 17% son casos de IRAG. En comparación con el 2010, el 2011 tuvo una mayor proporción de casos de IRAG Inusitada (12,8% vs. 1,1%). El análisis final de los casos muestra que el 2011 tuvo menor número de casos confirmados que el 2010 (493 vs. 622), esto puede atribuirse a una mayor selección e identificación de casos de acuerdo al protocolo.

El evento que más se notificó fue la Enfermedad Similar a Influenza – ESI, con picos en los periodos epidemiológicos 2, 5, 7, 9, y un pico máximo en el último periodo. La Influenza humana por virus nuevo presentó picos en el principio y el final del año. La IRAG presentó picos en los periodos 6, 8 y 11, mientras la IRAG inusitada presentó picos en marzo y un incremento marcado al final del año.

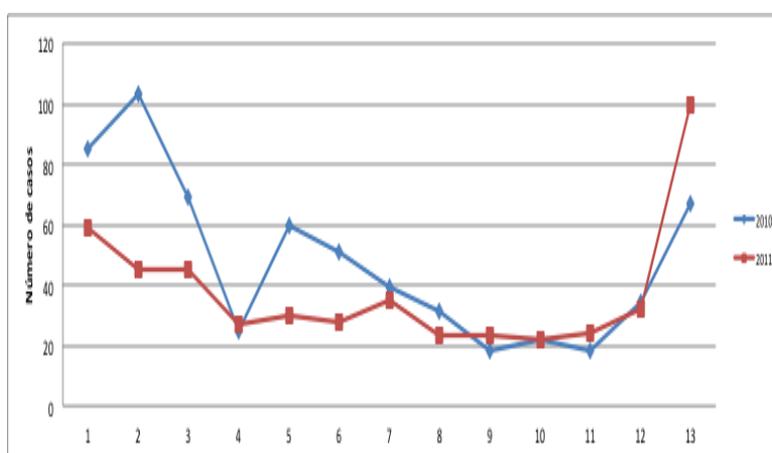
Comportamiento de los eventos notificados como IRA Según periodo epidemiológico, Cali 2011



Fuente SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

En el conjunto de los eventos de ESI-IRAG se observa mayor número de casos en los meses de enero, marzo, julio, noviembre y diciembre. La tendencia al incremento para finales del año coincide con la ola invernal.

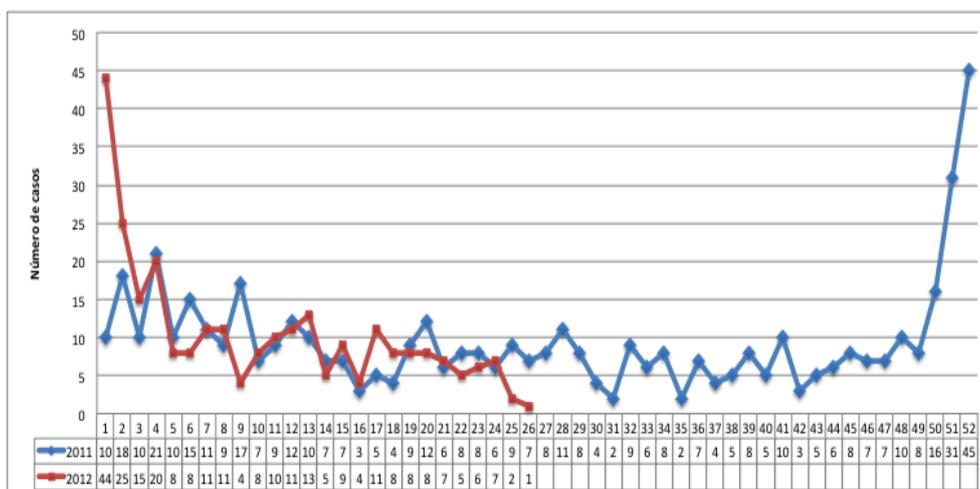
Morbilidad por ESI- IRAG-IRAG Inusitada en todos los grupos de edad, según semana epidemiológica Municipio de Cali 2010 -2011



Fuente: SIVIGILA 2012 – SSPM/Cali

Durante el primer semestre de 2012 se notificaron al SIVIGILA 269 casos de Enfermedad Similar a Influenza - ESI e Infección Respiratoria Aguda Grave-IRAG, de los cuales se confirmaron por laboratorio para virus respiratorios 67 casos (25%), se descartaron por laboratorio 139 casos (51.6%) y se confirmaron por clínica 3 casos. Se observó un incremento en la ocurrencia de casos para la primera y segunda semana epidemiológica del 2012, sin embargo a partir de la tercera semana se observó un comportamiento similar al observado en el 2011.

**Casos notificados de ESI-IRAG según semana epidemiológica
Municipio de Cali 2011 y primer semestre de 2012**



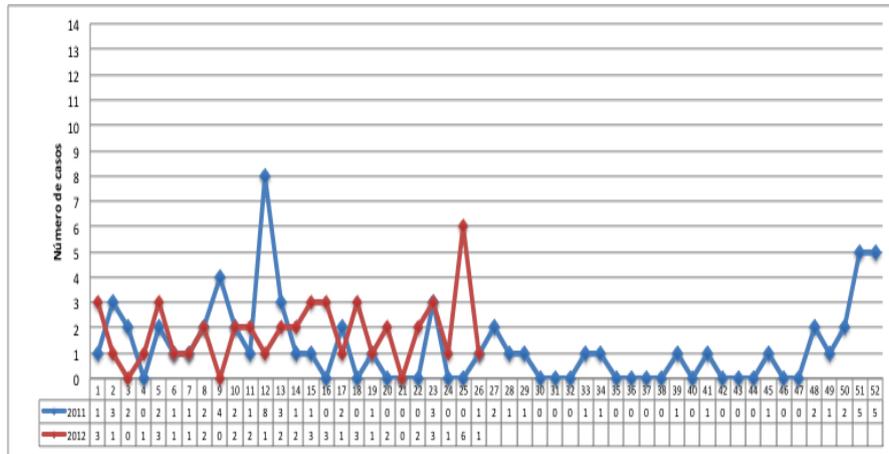
Fuente: SIVIGILA 2012 – SSPM/Cali

Durante el primer semestre de 2012 se notificaron 161 casos de Infección Respiratoria Aguda Grave Inusitada - IRAG Inusitada, de los cuales se confirmaron por laboratorio para virus respiratorios 12 casos (7,5%), 66 casos se descartaron por laboratorio (41.%) y 48 casos no cumplieron con los criterios de definición de caso (29.8%).

En cuanto a IRAG Inusitada se presentaron picos en las semanas 5, 15, 16, 18, 23 y 25. En promedio se presentan 1,81 casos confirmados por laboratorio de IRAG Inusitada semanalmente. Hasta el primer semestre del 2012 se confirmaron 47 casos frente a 39 del 2011, lo que indica un incremento del 17%.

El grupo con mayor ocurrencia de casos corresponde a adultos entre 40 a 64 años de edad con una tasa de 3,55 casos por 10.000 personas. Este comportamiento es diferente a lo observado en la vigilancia centinela de ESI-IRAG y en la morbilidad por IRA.

**Casos confirmados de IRAG Inusitada según semana epidemiológica
Municipio de Cali 2011 y 2012 primer semestre**



Fuente: SIVIGILA 2012 – SSPM/Cali

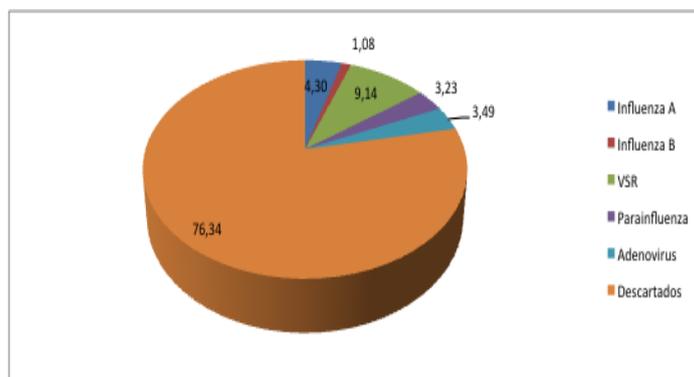
Vigilancia centinela de circulación de virus respiratorios de Enfermedad Similar a Influenza –ESI e Infección Respiratoria Aguda Grave

En el Municipio de Cali, la vigilancia centinela de Enfermedad Similar a Influenza - ESI la realiza el Centro de Salud Siloé que pertenece a la ESE ladera y recibe la población residente principalmente en la comuna 20; mientras que la vigilancia centinela de IRAG se realiza en la Clínica Fundación Valle del Lili (alta complejidad), que atiende pacientes de todo el municipio.

El mes de enero del 2011 presentó la mayor positividad de aislamiento viral con un 45,7% de casos positivos, seguido de julio con 35% de positividad viral y con circulación de todos los virus respiratorios. Al parecer el virus de la Influenza AH1N1 en los últimos meses del año desplaza al resto de virus circulantes, por tanto en la vigilancia centinela, la positividad viral es menor en esos meses del año.

Como se mencionó, el Virus Sincicial Respiratorio – VSR, fue el de mayor circulación durante el 2011 con un 9,1% de positividad, seguido de los virus Influenza A y Adenovirus con menos del 5% de positividad. Del total de casos notificados, el 76.3% de los casos notificados resultaron negativos.

Comportamiento de la positividad viral por tipo de virus Municipio de Cali – 2011

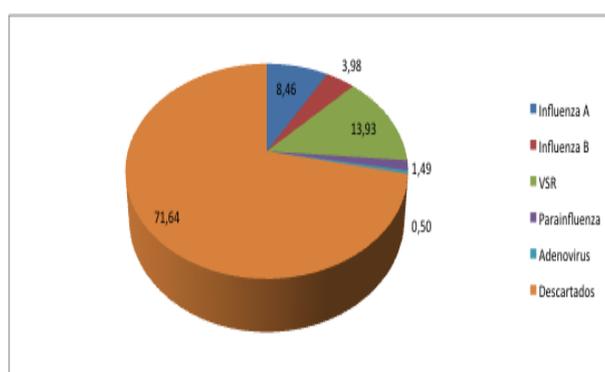


Fuente: Laboratorio Departamental de Salud del Valle

Durante enero de 2012 se presentó un incremento en la circulación del virus de la Influenza A con 34 muestras positivas de 100 analizadas, sin embargo para los meses de febrero a mayo, la circulación del virus fue igual o inferior a 5 casos por cada 100 analizados. Este comportamiento es normal y dentro de lo esperado, que cada año incrementa entre octubre y enero del año siguiente.

Como se mencionó el Virus Sincital Respiratorio - VSR fue el de mayor circulación durante el 2012 con un 13,9% de positividad para este virus, seguido de los virus de Influenza A (8,4%). El 71,6% fueron negativos.

Positividad viral total por tipo de virus respiratorio en la vigilancia centinela de ESI-IRAG Municipio de Cali – 2012 primer semestre



Fuente: Laboratorio Departamental de Salud

Mortalidad por IRAG Inusitada

Durante el primer semestre de 2012 se notificaron 5 muertes probables de IRAG Inusitada. En enero se confirmó 1 caso por Influenza H1N1, 2 casos en marzo (15 años y 25 años), los cuales tuvieron resultados negativos para virus respiratorios; sin embargo se confirmaron para IRAG Inusitada. En mayo se presentó 1 caso de confirmado para IRAG Inusitada y 1 caso en junio de probable de IRAG Inusitada.

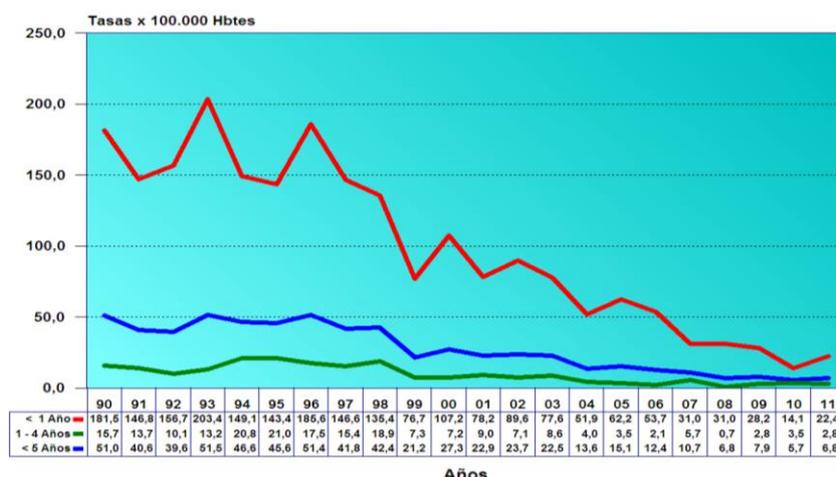
Mortalidad por IRAG en mayores de 5 años

En el primer semestre de 2012 las UPGD no realizaron notificación de casos de mortalidad por IRAG en mayores de 5 años, a pesar de reiteradas solicitudes. Sin embargo, en la búsqueda activa por certificados de defunción se encontraron 45 casos potenciales de ser notificados en la mortalidad por IRAG en mayor de 5 años.

Mortalidad por IRA en menores de 5 años

Se presenta a continuación la tendencia del comportamiento de la mortalidad por IRA en menores de cinco años desde 1990 hasta el 2011, donde se observa un importante descenso de la mortalidad por esta causa. En el 2011 se confirmaron 12 casos de mortalidad por IRA como causa básica y se registró una tasa de 6.8 por 100.000 niños.

**Tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años
Municipio de Cali 1990-2011**



Fuente: Información y Estadística, SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

Durante el 2011 se notificaron 35 casos de muerte por neumonía, de los cuales se confirmaron 12 como causa básica de muerte en menores de 5 años. De éstos, 8 eran menores de 1 año y 4 tenían entre 1 y 4 años de edad.

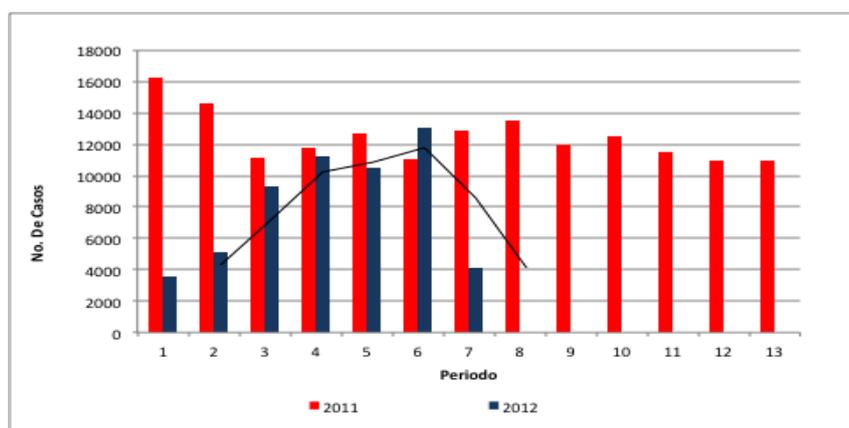
Durante el primer semestre de 2012 se identificaron por estadísticas vitales y notificación 16 casos posibles de muerte por IRA. De éstos se alcanzó a realizar COVE a 8 y se confirmaron 6 como causa básica neumonía.

MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA – EDA EN TODOS LOS GRUPOS DE EDAD Y EN MENORES DE 5 AÑOS

Morbilidad por EDA en todos los grupos de edad

Durante el primer semestre de 2012, se notificaron al SIVIGILA 56.833 casos de EDA en todos los grupos de edad. Al revisar el comportamiento de este evento, se observa que en las 10 primeras semanas epidemiológicas, hubo un menor número de casos con relación al mismo periodo en el 2011, para luego tener un comportamiento ascendente, que puede explicarse porque a partir de la semana 10 se inició la aplicación del SIVIGILA 2012.

Casos de Morbilidad por EDA en todos los grupos de edad según semana epidemiológica Municipio de Cali – 2011 y 2012 primer semestre

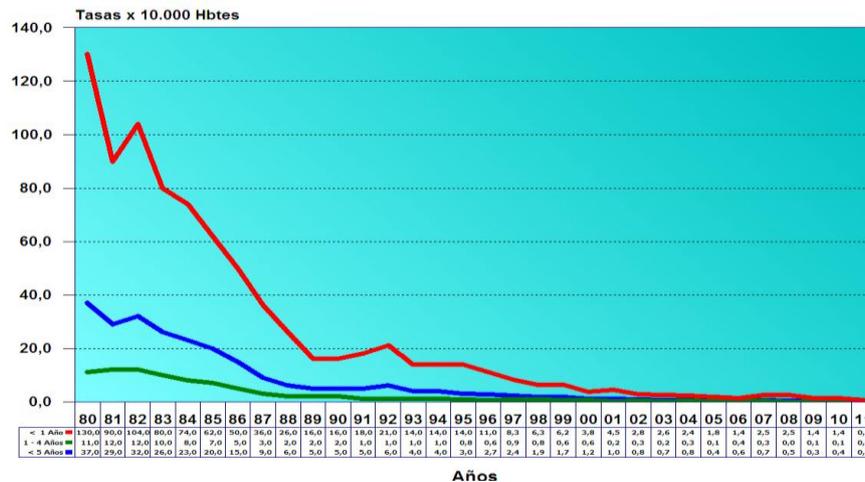


Fuente: SIVIGILA 2012- SSPM/Cali

Mortalidad por EDA en menores de 5 años

Se presenta a continuación la tendencia del comportamiento de la mortalidad por enfermedad diarreica aguda - EDA en niños menores de cinco desde 1980 hasta el 2011, donde se observa un franco descenso de la mortalidad por esta causa. En el 2011 se confirmaron 2 casos de mortalidad por EDA como causa básica y se registró una tasa de 1.0 por 100.000 niños.

Tasa de Mortalidad por EDA en menores de cinco años Municipio de Cali 1980-2011



Fuente: Información y Estadística, SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

Dentro del proceso de vigilancia, durante el 2011 se identificaron por estadísticas vitales 7 posibles casos de muerte por EDA, de los cuales se descartaron 5 casos y se confirmaron 2 como causa básica de muerte EDA, ambos casos con edad menor a 1 año (4 y 7 meses).

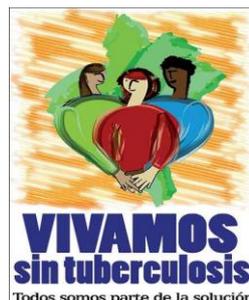
Durante el primer semestre de 2012 se identificaron por estadísticas vitales 4 casos posibles casos de muerte por EDA. Se analizaron 2 casos, donde se concluyó que la causa básica de muerte fue EDA, el resto quedaron pendientes de unidad de análisis para clasificación final.

Mortalidad por Desnutrición en menor de 5 años

A partir del 2012 se incluye dentro de los eventos del SIVIGILA, la vigilancia de la mortalidad por Desnutrición (DNT) en menor de 5 años. Durante el primer semestre, Cali fue uno de los municipios que participó en el estudio piloto de la vigilancia de este evento, en la que se sometieron a prueba el protocolo, la ficha de notificación, la ficha de visita domiciliaria y el acta de unidad de análisis. El municipio presentó informe de la prueba piloto a finales de junio, al Instituto Nacional de Salud – INS.

Durante el primer semestre de 2012, se notificaron al SIVIGILA 3 casos de muerte por DNT en menores de 5 años residentes en el municipio de Cali. A 2 de estos casos se les realizó unidad de análisis.

CAPITULO 2
VIGILANCIA DE EVENTOS
POR MICOBACTERIAS

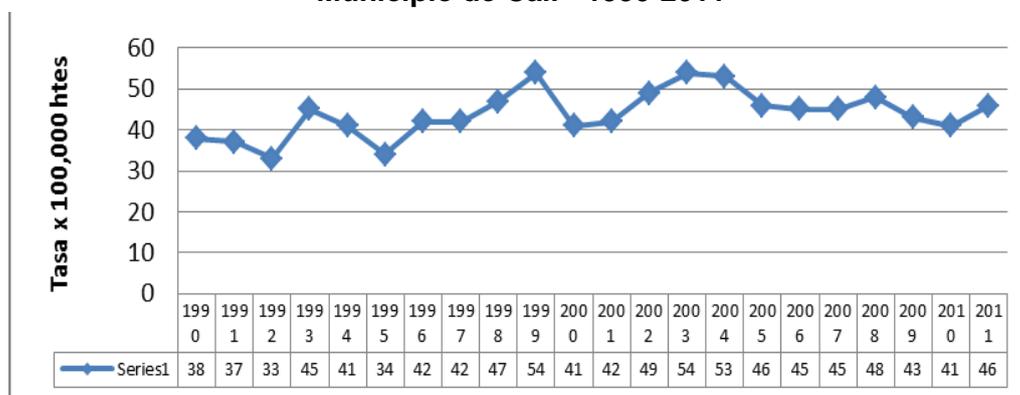


TUBERCULOSIS

En el Municipio de Cali durante el 2011 se notificaron por el SIVIGILA, 1039 casos nuevos y recaídas de tuberculosis en todas las formas (TB-TF), en promedio se reportaron 80 a 90 casos mensuales de TB-TF.

Para el cumplimiento de la Meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM, se debe llegar a la mitad de la incidencia reportada en 1990, que para el Municipio de Cali es de 38.2 x 100,000 habitantes (636 casos), es decir que para el 2015 la incidencia por tuberculosis debe estar en 19,1 x 100,000 habitantes. En el 2011 se presentó una incidencia notificada de TB-TF de 46 casos por 100,000 habitantes, clasificándose como una región de alta carga para tuberculosis.

**Tasa de incidencia notificada de Tuberculosis todas las formas
Municipio de Cali - 1990-2011**



Fuente: Programa Control de Tuberculosis– SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

La forma de tuberculosis más frecuente continúa siendo la pulmonar con un 82% (852 casos). La extrapulmonar se presentó en un 18 %. Las formas extrapulmonares más frecuentes son : meníngea (63 casos), pleural (58 casos), ganglionar (27 casos), miliar (11 casos), intestinal (9 casos) y peritoneal (6 casos).

De acuerdo al aseguramiento, se encuentra que el 44 % de los casos pertenecen al régimen subsidiado, el 37% al régimen contributivo y el 16 % a población pobre no asegurada. Las EPS del régimen subsidiado son mayor número de casos son: Emssanar (192 casos), Caprecom (116 casos) y Coosalud (55 casos), las EPS del regimen contributivo que tienen el mayor número de

casos son S.O.S (79 casos), Coomeva (66 casos) y Comfenalco (60casos). Se debe continuar fortaleciendo el seguimiento a las aseguradoras y hacer las alianzas estratégicas entre las EPS y la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali.

Para el año 2011, según lo notificado al SIVIGILA, el grupo de edad con mayor número de casos fue el de mayores de 65 años, con 167 y una incidencia de 95 casos por 100,000 habitantes, seguidos por los grupos de edad entre 20 y 34 años. A diferencia del 2010, se evidencia un aumento de casos en la población adulta mayor, que pudiera estar relacionado a un aumento en la búsqueda en este grupo de riesgo o a las condiciones de riesgo que presentan, tales como dependencia económica, desnutrición, otras comorbilidades y problemas de baja autoestima. En cuanto al sexo, el 62 % de los casos se presentó en hombres y el 38 % en mujeres.

Del total de casos de tuberculosis todas las formas reportados al SIVIGILA, el 46 % (479) tienen resultado de prueba de VIH. De estos, el 27% presentan coinfección TB/VIH y del total de casos, el porcentaje de coinfección sería del 13%.

En general Cali, presenta casos de tuberculosis todas las formas y pulmonar bacilífera, en todas las comunas. En las comunas 13, 3, 15 y 12 se presentan más de 50 casos de tuberculosis todas las formas. La comuna con la tasa de incidencia más alta es la 13 (119 por 100,000 habitantes) y la que tienen la menor tasa es la comuna 22 (3 por 100,000 habitantes).

Mortalidad por Tuberculosis

Con relación a la mortalidad y según los Objetivos del Desarrollo del Milenio, se debe lograr una reducción de la tasa de mortalidad del 50% con respecto a la registrada en 1990. Por tanto, Cali deberá llegar al 2015 a una tasa de 3,15 por 100,000 habitantes. Durante el 2011, la tasa de tuberculosis como causa básica de muerte se mantuvo en 2,6 por 100,000 habitantes. Al considerar todas las causas de muerte en los casos de tuberculosis la tasa aumenta al 6,2 por 100,000 habitantes, lo que evidencia que el riesgo de morir por causa directa de tuberculosis está disminuyendo según la tendencia observada desde 1990, pero se observa un riesgo mayor cuando la tuberculosis está asociada a otras patologías como VIH, Diabetes mellitus, leucemia, lupus eritematoso y otros tipos de cáncer.

Para obtener el número de casos de mortalidad durante el 2011, se realizó la revisión y cruce de las bases de datos de estadísticas vitales, del Programa Control de Tuberculosis y del SIVIGILA, obteniendo un total de 142 casos. En Cali de acuerdo a la información recolectada y teniendo en cuenta que puede persistir un importante subregistro en los casos de mortalidad por TB, se puede decir que mueren aproximadamente 10 personas al mes. El 69% de los casos de mortalidad por tuberculosis son de forma pulmonar, el 11 % meníngea y el 9% miliar.

De los 142 casos de mortalidad registrados, el 29% presentaban coinfección TB/VIH, el 9% eran personas "habitantes de calle", 7 personas fallecieron con TB

multidrogoresistente - MDR y un caso con TB extremadamente drogorresistente – XDR.

La mortalidad por TB es más frecuente en hombres (72%) que en mujeres (28%), a diferencia de los casos de morbilidad. La mortalidad en los mayores de 45 años es más frecuente, pero principalmente en los mayores de 65 años, lo que pudiera obedecer a un diagnóstico tardío y a otras comorbilidades que se presentan en los adultos mayores.

En cuanto al aseguramiento, el 37% eran del régimen contributivo, el 36% subsidiado y el 24% población pobre no asegurada. El 64 % de las personas fallecidas con TB asistían al Programa de Control de Tuberculosis. Las comunas con el mayor número de casos de mortalidad por TB (más de 8 casos) fueron : 3,11 16 y 20.

Durante el primer semestre de 2012, se presentaron en el Municipio de Cali, 651 casos de tuberculosis, de los cuales 548 (84.2%) eran pulmonares. De estos, 303 (55.3%) fueron notificados con baciloscopia positiva. Los restantes 103 casos (15,8%) fueron extra pulmonares (la forma más frecuente fue la pleural), 20 casos correspondieron a tuberculosis meníngea.

Al ingreso a tratamiento, 594 casos (90%) fueron notificados como nuevos, el 10% restante (21 casos). De estos 10, el 5,3% corresponde a recaídas, el 3,8% son reingresos de abandono y el 0,9% son fracasos. En otras regiones del mundo donde la resistencia primaria es elevada se han observado proporciones de recaídas similares. Dentro de los casos notificados de TB-TF durante el primer semestre del 2012, en el 62% reportaron la realización de la prueba de VIH. Se identificaron 79 casos positivos, lo que corresponde al 12% de coinfección TB/VIH.

La mayoría de los casos reportados corresponden al sexo masculino (59,6%). Esta proporción es similar en las presentaciones pulmonar (57,3%) y meníngea (60%). En cuanto a la edad, el grupo de edad más afectado es el de 15 a 44 años, el cual representa el 43 % de los casos de TB todas las formas, seguido por el grupo de 45 a 64 años con el 31%, 65 y más años con el 18%, siendo la población económicamente activa la más afectada.

La proporción de niños afectados entre los casos pulmonares fue del 9,3%. El promedio nacional es de 6%, esta proporción está en ascenso en el municipio, lo que sugiere que la ciudad está realizando mayor detección de casos infantiles.

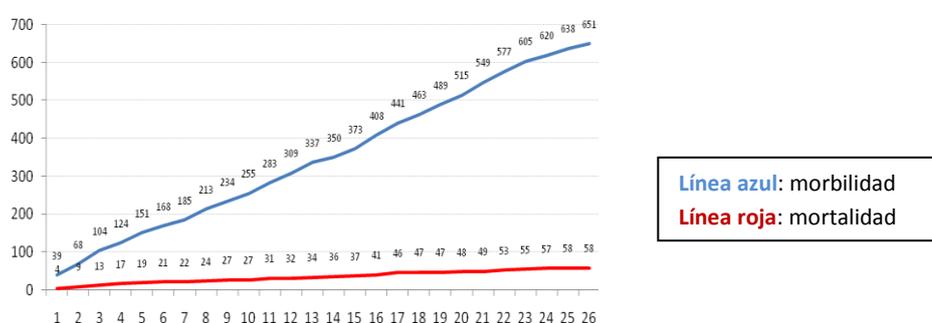
La proporción de pacientes hospitalizados con tuberculosis pulmonar fue de 41% (227). La mayor proporción se encontró entre usuarios de la Policía, Fuerzas Militares y Coomeva. El 70% de los casos de TB extra-pulmonar y el 95% de los de TB meníngea fueron detectados a nivel hospitalario. Dentro de las metas del Plan de Desarrollo del Municipio de Cali 2012-2015, se espera que el diagnóstico de TB pulmonar a nivel hospitalario sea del 20%.

Se dispone de información del área de residencia en 740 casos (90%). Las comunas con mayor número de casos son en su orden la 18, 20 y 13 con 66 (10.1%), 54 (8.3%),

y 52 (8%) casos respectivamente. Las comunas con menor número de casos reportados son la 22, 1y 5 con 1 (0.2%), 6 (0.9%), y 11 (1.7%) casos respectivamente. En la zona rural se detectaron 16 casos que representan el 2.5% del total de casos del municipio.

La aseguradora con el mayor número de casos fue Emssanar con 136 (20.9%), que atiende a la población subsidiada, seguida de 92 casos en población no asegurada (14.2%). Estas dos EPS presentan el mayor número de muertes.

Casos de Morbilidad y Mortalidad por Tuberculosis todas las formas Municipio de Cali - 2012 primer semestre



Fuente: SIVIGILA 2012 – SSPM/Cali

De continuar la tendencia presentada en el primer semestre de 2012, al finalizar el año se presentarían 1302 casos (promedio de 25 casos semanales), es decir, casi 200 más de los reportados en el 2011.

El Municipio de Cali aporta entre 9 y 10% de los casos detectados a nivel nacional, representando un elevada carga de la enfermedad y es objeto de acciones y esfuerzos del Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Departamental de Salud y Secretaría de Salud Municipal, además a partir de este año, hace parte del proyecto “Fortalecer la Estrategia Alto a la Tuberculosis en 46 Municipios prioritarios del Litoral Pacífico Colombiano”.

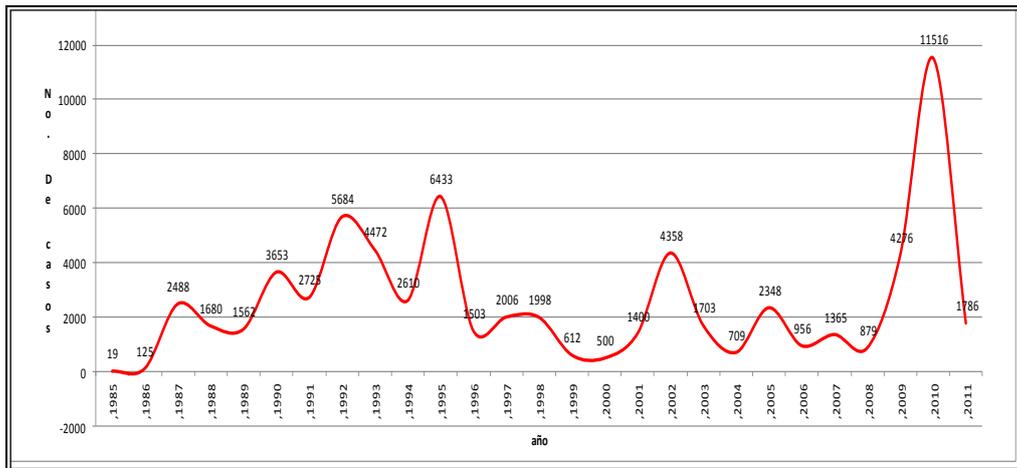
CAPITULO 3
VIGILANCIA DE ENFERMEDADES
TRANSMITIDAS POR VECTORES – ETV



DENGUE

Durante el 2011 se registraron 1786 casos de dengue total de los cuales el 10.8% corresponden a dengue grave (193) y 89.2% a dengue (1593). Los casos de dengue reportados han tenido un comportamiento cíclico de modas cada 3 – 5 años.

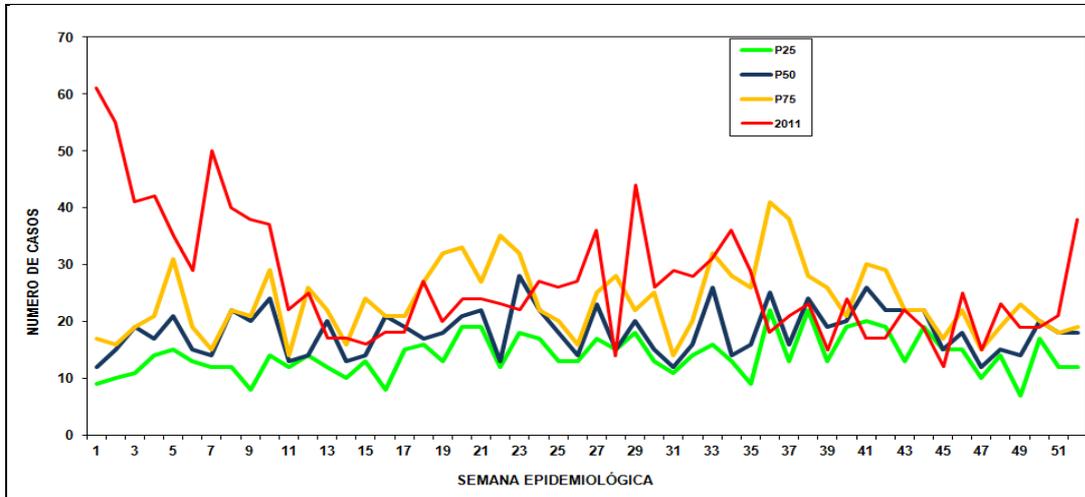
Casos reportados de Dengue
Municipio de Cali – 1985- 2011



Fuente: Vigilancia en Salud Publica 1985-2011 – SSPM / Cali

El canal endémico permitió identificar 3 brotes durante el 2011 que sobrepasaron el percentil 75, durante los cuales se fortalecieron acciones de promoción y prevención, educación, alertas al personal de salud, identificación de criaderos y posterior erradicación de éstos.

Casos de Dengue según semana epidemiológica Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

La Comuna 13 aportó el mayor número de casos (151 casos), seguida de las comunas 2 y 19 con 116 y 115 casos respectivamente. La mayor incidencia se registró en las comunas 22, 2, 19 y 9.

Casos y Tasa de Dengue Según comuna Municipio de Cali – 2011

COMUNA	casos	%	tasa/100,000 Hb
1	27	1,66	34,91
2	116	7,11	108,15
3	41	2,51	89,23
4	33	2,02	60,36
5	84	5,15	77,54
6	85	5,21	46,47
7	65	3,99	88,56
8	78	4,78	76,78
9	47	2,88	101,16
10	74	4,54	67,84
11	93	5,70	88,65
12	61	3,74	90,28
13	151	9,26	85,77
14	60	3,68	36,29
15	91	5,58	61,98
16	71	4,35	68,91
17	99	6,07	78,05
18	98	6,01	83,78
19	115	7,05	105,39
20	35	2,15	51,52
21	61	3,74	58,72
22	16	0,98	159,96
RURAL	30	1,84	81,89
Total general	1631	100,00	71,86

Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

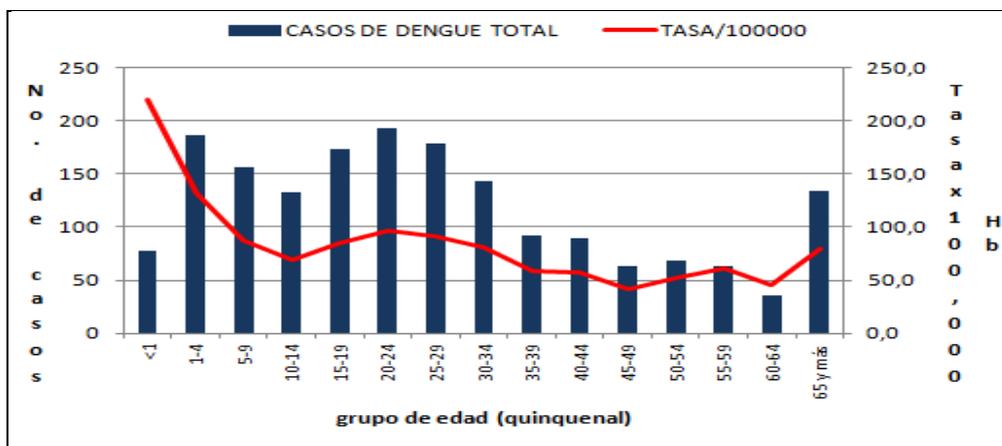
Por edad, la distribución de los casos es asimétrica positiva con mediana de 22 años. El 31% de los casos corresponden a menores de 15 años y de éstos, los de mayor incidencia corresponde a niños y niñas menores de 1 año.

Casos de Dengue según edad Municipio de Cali – 2011

edad (q)	CASOS DE DENGUE TOTAL	POBLACION	TASA/100000	%	% acum
<1	78	35451	220,0	4,4	4,4
1-4	186	141196	131,7	10,4	14,8
5-9	156	178578	87,4	8,7	23,5
10-14	133	193092	68,9	7,4	31,0
15-19	173	202533	85,4	9,7	40,6
20-24	193	199722	96,6	10,8	51,5
25-29	179	195755	91,4	10,0	61,5
30-34	143	178194	80,2	8,0	69,5
35-39	92	156732	58,7	5,2	74,6
40-44	89	155007	57,4	5,0	79,6
45-49	63	153052	41,2	3,5	83,1
50-54	68	129640	52,5	3,8	87,0
55-59	63	102633	61,4	3,5	90,5
60-64	36	78627	45,8	2,0	92,5
65 y más	134	169320	79,1	7,5	100,0
Total general	1786	2269532	78,7	100,0	

Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

Casos de Dengue y tendència según grupos de edad Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

MALARIA

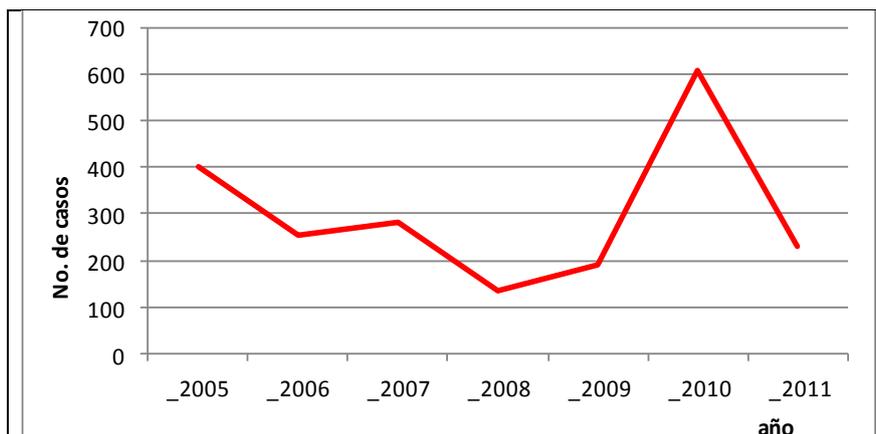
Los casos de malaria registrados en el Municipio de Cali por el SIVIGILA no son autóctonos. La tendencia de la malaria mostró un aumento en el año 2010 (608 casos) después de 5 años de descenso monótonico. El 2010 se caracterizó por elevadas temperaturas debido a cambios climáticos relacionados con el “Fenómeno del Niño” lo que ocasiona calentamiento de las aguas del Océano Pacífico en esta zona del planeta y coincidió con la epidemia de dengue. En el 2011, disminuyó el número de casos a 231.

Casos de Malaria notificados por año Municipio de Cali – 2005 – 2011

Año	Número de Casos
2005	402
2006	253
2007	282
2008	133
2009	191
2010	608
2011	231

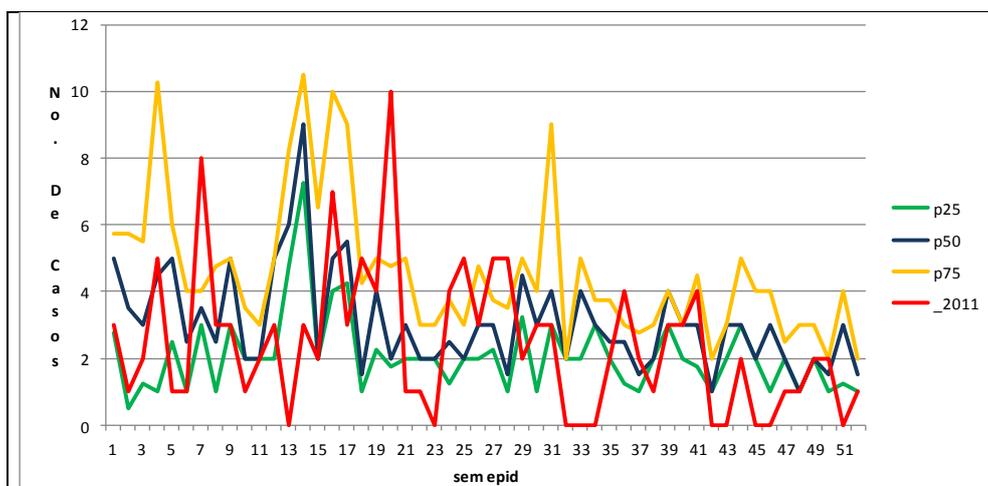
Fuente: SIVIGILA 2011 – SSPM/Cali

Tendencia de casos de Malaria por año Municipio de Cali – 2005 – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 – SSPM/Cali

Canal endémico de casos de Malaria Vivax Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

De los 231 casos de malaria reportados durante el 2011, el plasmodium vivax fué el causante del 67.5% de los casos, seguido por el plasmodium falciparum con 28.1% y p. Malarie con 1.7%. Hubo 2.6% de casos con formas mixtas de infección con diferentes plasmodium.

Casos de Malaria según especie de plasmodium Municipio de Cali – 2011

Especie de	Número	Porcentaje
------------	--------	------------

Plasmodium		
Vivax	156	67.5
Falciparum	65	28.1
Malarie	4	1.7
Mistas	6	2.6
Total	231	100.0

Fuente: SIVIGILA 2011 - SSPM/Cali

La distribución de los casos de malaria por todas las especies de Plasmodio según la edad muestra la más alta incidencia en el rango de 20-49 años (148 casos) lo que corresponde al 66.1% de los casos.

Las comunas 18 y 13 registraron el mayor número de casos de malaria (21.0%) y las comunas 18 y 22 las tasas de incidencia más altas (20.0 y 12.8 respectivamente).

Casos de Malaria por Comuna Municipio de Cali – 2011

COMUNA	casos	%	Tasa/100,000 Hb
1	5	4	6,5
2	2	2	1,9
3	2	2	4,4
4	1	1	1,8
5	5	4	4,6
6	5	4	2,7
7	2	2	2,7
8	4	3	3,9
9	0	0	0,0
10	5	4	4,6
11	3	2	2,9
12	5	4	7,4
13	11	9	6,2
14	7	6	4,2
15	7	6	4,8
16	9	7	8,7
17	5	4	3,9
18	15	12	12,8
19	6	5	5,5
20	2	2	2,9
21	5	4	4,8
22	2	2	20,0
RURAL	1	1	2,7
otros (sd)	15	12	54,5
Total genera	124	100	5,5

<p>CAPITULO 4 VIGILANCIA DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS)</p>	 <p>LAS ENFERMEDADES POR TRANSMISIÓN SEXUAL (ETS)</p>
---	--

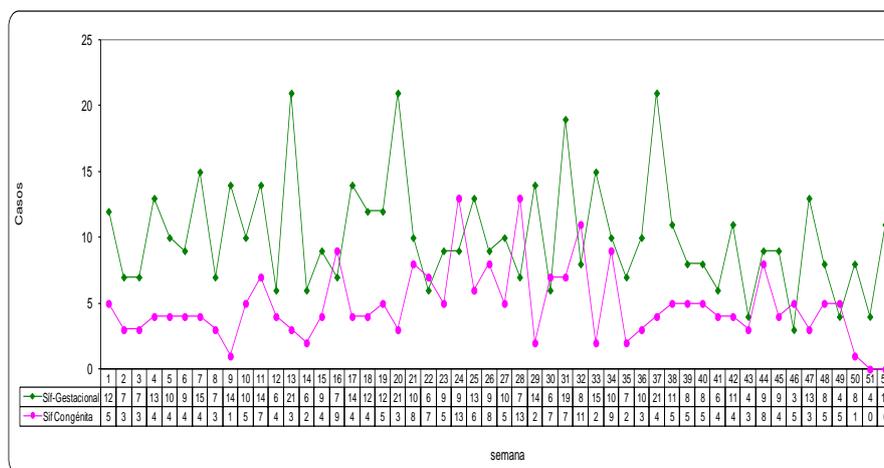
SÍFILIS CONGÉNITA Y GESTACIONAL

La sífilis congénita es una enfermedad prevenible y su incidencia refleja la prevalencia de sífilis en la población general y la calidad de los programas de control prenatal y de infecciones de transmisión sexual. La atención prenatal adecuada es fundamental para disminuir las tasas de sífilis congénita.

Durante el 2011 se reportaron al SIVIGILA 526 casos de Sífilis Gestacional y 250 casos de Sífilis congénita correspondientes a residentes en el Municipio de Cali.

Al analizar el comportamiento se observa que en las semanas 13, 20 y 37 se presentó la mayor notificación de casos por esta causa (21 casos). Para el evento de Sífilis Congénita el mayor número de casos se presentó en la semana 28 con 13 casos.

Casos de Sífilis Congénita y Gestacional según semana epidemiológica Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 SSPM / Cali

A pesar del plan para Eliminar la Sífilis Congénita (adaptado del Plan de OPS), que tiene como propósito reducir la incidencia de la enfermedad para el año 2015, mediante la detección, diagnóstico precoz y suministro de tratamiento adecuado y oportuno a las mujeres gestantes infectadas y reducir la prevalencia de sífilis en mujeres en edad fértil, y a pesar de los esfuerzos realizados en el Municipio de Cali, la incidencia más baja ha sido la registrada en el 2007 y 2008 con de 2.8 por 1000 nacidos vivos.

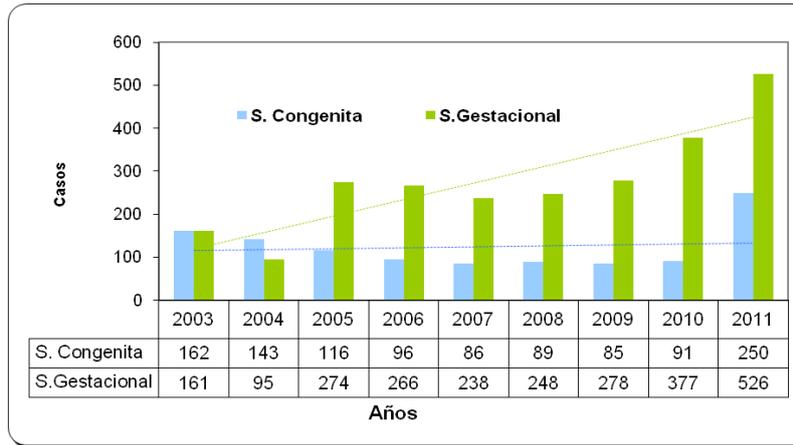
Casos de Sífilis Congénita Municipio de Cali - 2003-2011

Año	Casos de Sífilis Congénita	Nacidos Vivos DANE	Tasa de Incidencia por 1000 nacidos vivos
2003	162	30867	5,2
2004	143	31891	4,5
2005	116	31213	3,7
2006	96	30687	3,1
2007	86	30770	2,8
2008	89	30749	2,9
2009	85	29940	2,8
2010	91	28296	3,2
2011	250	28296	8,8

Fuente: Vigilancia en Salud Publica SSR – SSPM/Cali

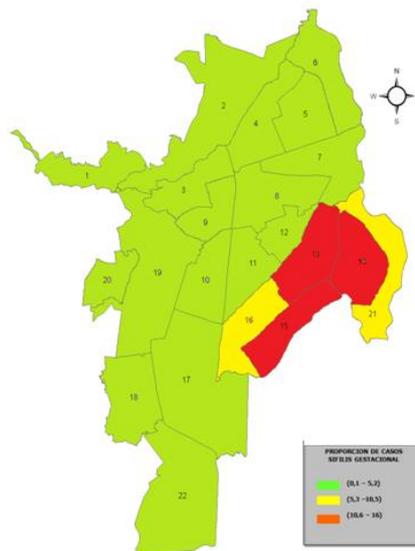
En cuanto a la tendencia de este evento, se observa que los casos de sífilis congénita han disminuido con respecto a los de sífilis gestacional, lo que podría atribuirse a que se está optimizando la cobertura y calidad de la atención prenatal.

Tendencia de casos de Sífilis Gestacional y Congénita Municipio de Cali -2003-2011



Fuente: VSP – SSR 2011 – SSPM/Cali

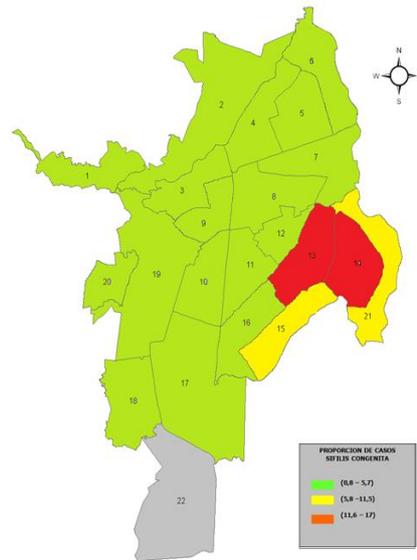
Proporción de casos de Sífilis Gestacional Municipio de Cali - 2011



Fuente: SIVIGILA 2011 SSPM / Cali

Los casos de sífilis gestacional se localizaron espacialmente en las comunas correspondientes según la proporción calculada. Las comunas con el mayor número de casos fueron : 13, 14 y 15, con una proporción de 16%.

Proporción de casos de Sífilis Congénita Municipio de Cali - 2011

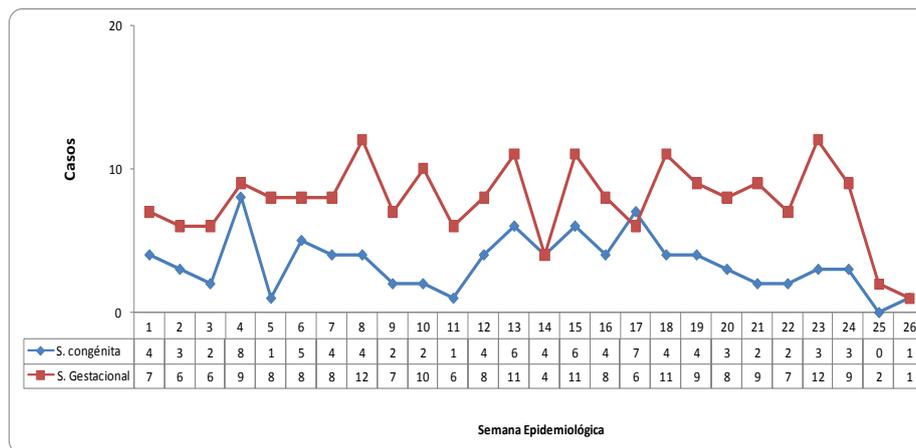


Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

Los casos de sífilis congénita se localizaron espacialmente en las comunas correspondientes. Las comunas con mayor proporción de casos fueron las comunas 13 y 14 con 17%.

Durante el primer semestre del 2012 se notificaron al SIVIGILA, 203 casos de sífilis gestacional y 89 casos de sífilis congénita. Al observar la tendencia hacia la disminución con respecto al año anterior.

Casos de Sífilis Congénita y Gestacional Municipio de Cali - 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA 2012 SSPM / Cali

En el Municipio de Cali se observa que las madres de recién nacidos con sífilis congénita inician el control tardíamente o el tratamiento que reciben no es adecuado y en la mayoría de los casos los compañeros sexuales no son tratados, lo cual hace que las mujeres se re-infecten.

Pese a los esfuerzos de la SSPM/Cali, existen dificultades para abordar los problemas que afectan la atención a las gestantes: tratamiento inadecuado de la sífilis en las madres, recién nacidos y contactos, desconocimiento y no aplicación correcta de protocolos para el seguimiento de casos y fallas en el sistema de referencia y contra referencia en todos los niveles, entre otros.

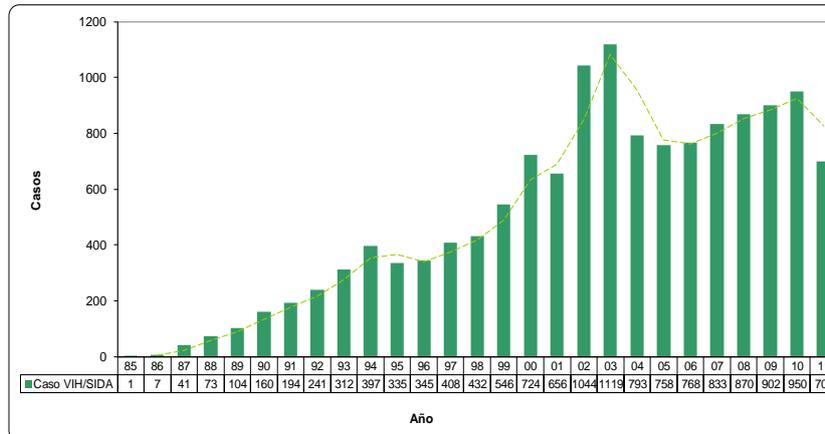
Por lo anterior, se recomienda mejorar la calidad del programa de control prenatal, mediante captación temprana de gestantes, inducción a la demanda, capacitación continua al personal de salud en protocolos de atención de sífilis gestacional y congénita (diagnóstico, tratamiento y seguimiento), definición de estrategias para captar los compañeros sexuales y el tratamiento de estos y actividades permanentes de promoción y prevención de infecciones de transmisión sexual -ITS.

VIH/ SIDA

Durante el 2011 se notificaron al SIVIGILA 700 casos de VIH/SIDA, residentes en el municipio de Santiago de Cali. De estos el 72% (507) son VIH, 19% (135) son SIDA y 58 fallecieron.

Al analizar la incidencia de VIH/SIDA se observa que hay una tendencia al incremento, sin embargo, hay que tener en cuenta que la información aquí presentada parte del registro histórico que se tiene de VIH/SIDA y no del proceso de vigilancia, que se ha venido fortaleciendo en los últimos años.

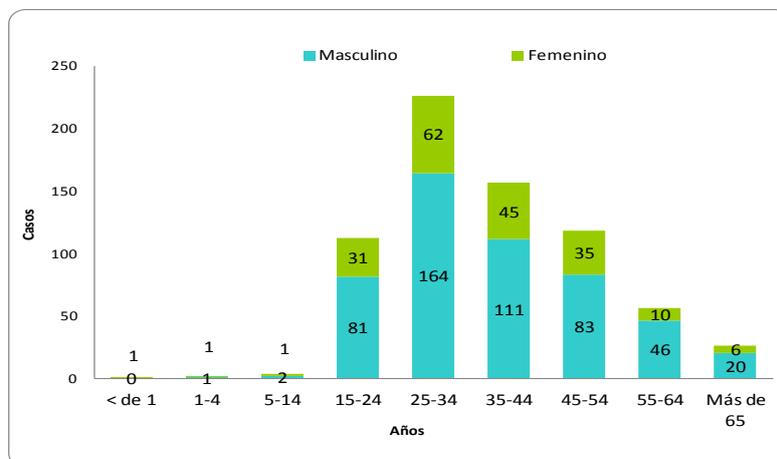
Casos de VIH /SIDA por año Municipio de Cali - 1985-2011



Fuente: Vigilancia en Salud Pública - SSyR-SSPM/Cali

En cuanto a la distribución por edad y género, el 23% se presenta en hombres entre 25-34 años (16 casos) y el 95 en mujeres (62 casos).

Casos de VIH/SIDA según edad y género Municipio de Cali-2011

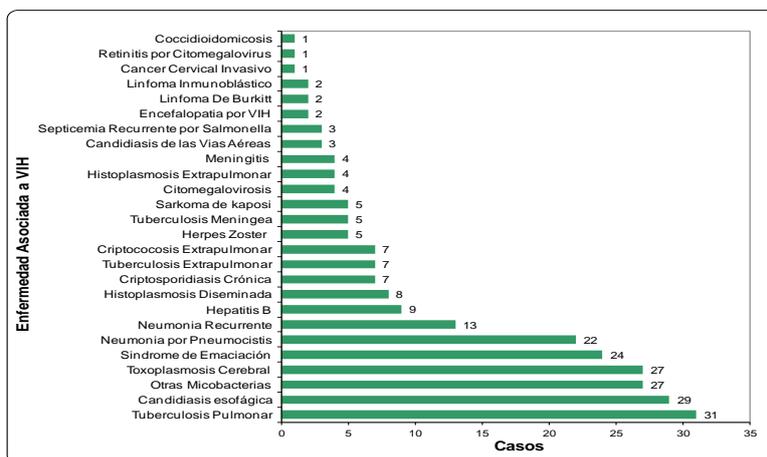


Fuente: Vigilancia en Salud Pública SSyR-SSPM/Cali

En cuanto al mecanismo probable de transmisión, se encontró que en el 72% (500) de los casos fue heterosexual, en el 22% (156) homosexual, en 4% (28) bisexual, en 1% (6) perinatal y el resto en usuarios de drogas intravenosas y no definido el mecanismo. Se notificaron 29 casos de gestantes con VIH. Sin embargo la estrategia para la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH identificó 45 casos.

La tuberculosis pulmonar fue la enfermedad oportunista que afectó al 12% (31 casos) de los pacientes de VIH/SIDA, seguida por candidiasis esofágica, infección por otras micobacterias y toxoplasmosis cerebral.

Casos de VIH/SIDA asociados a enfermedades oportunistas Municipio de Cali-2011

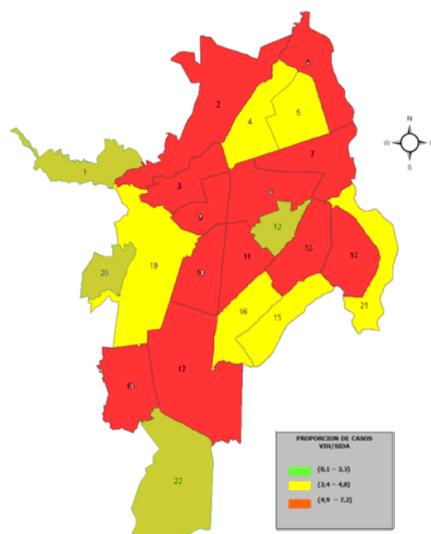


Fuente: Vigilancia en Salud Pública SSyR-SSPM/Cali

Los casos de VIH se localizaron espacialmente en todas las comunas. Las comunas con mayor número de casos fueron las 13, 11 y 9 con una proporción de 10%.

Durante el primer semestre del 2012 se notificaron 265 casos de VIH/SIDA al SIVIGILA correspondiente a residentes en el Municipio de Cali. De estos, 208 casos son VIH, 45 corresponden a SIDA y 12 fallecieron.

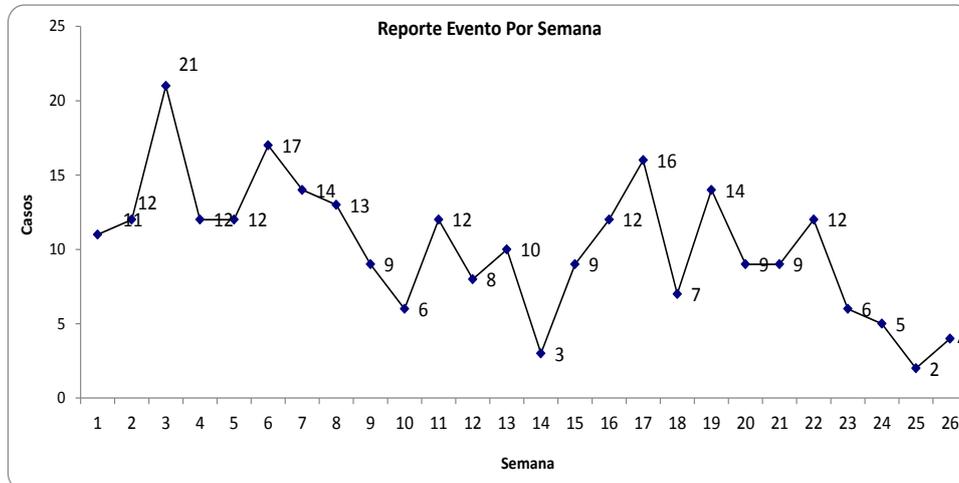
Proporción de casos de VIH/SIDA Municipio de Cali - 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

Al analizar el comportamiento por semana epidemiológica, se observa que en la semana 3 se presentó la mayor notificación de casos de VIH (21 casos).

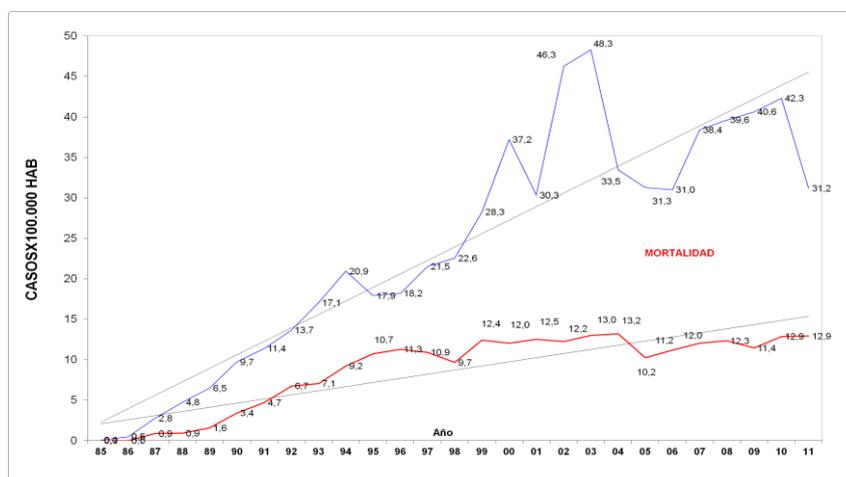
Casos de VIH/SIDA según semana epidemiológica Municipio de Cali - 2012 primer semestre



Fuente: SIVIGILA 2012-SSPM/Cali

Con relación a la mortalidad por VIH/SIDA en Cali, se observa un incremento en los casos entre 1985 y el 2011. A partir del primer quinquenio de la presente década, la mortalidad tiende a estabilizarse alrededor de 13 por cada 100 mil habitantes. Las primeras muertes por esta enfermedad ocurrieron en 1987, dos años después de diagnosticarse los primeros casos. Para el 2011, la tasa de mortalidad fue de 12,9 muertes por cada 100,000 habitantes.

Incidencia y Mortalidad por VIH/SIDA Municipio de Cali - 1985-2011



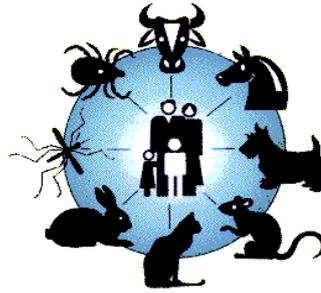
Fuente: Vigilancia en Salud Pública SSyR-SSPM/Cali

La epidemia de SIDA en el Municipio de Cali afecta a la población sexualmente activa, específicamente al grupo de 25 a 34 años de edad, y el mayor porcentaje al sexo masculino.

Se recomienda trabajar en la identificación de los casos de infecciones recientemente adquiridas, mejorar el acceso a la asesoría y prueba voluntaria, disminuir las barreras administrativas para la atención y seguimiento a los pacientes diagnosticados.

CAPÍTULO 5

VIGILANCIA DE ZONOSIS



ACCIDENTE OFIDICO

En el Municipio Santiago de Cali, la vigilancia de accidente ofídico, se empezó a reportar al Sistema nacional de Vigilancia en Salud Pública/Ministerio de Salud en el 2008, con su respectiva ficha de notificación. Durante los años 2008 a 2012, se notificaron 31 casos de accidentes ofídicos al SIVIGILA, con un promedio de 6.6 casos por año, de los cuales 7 se debieron a mordeduras de víboras de género bothrópico con envenenamiento verificado y tratados en el nivel 3 de complejidad (la mayoría en el Hospital Universitario del Valle). En cuanto al tratamiento, los pacientes recibieron entre 4 y 10 frascos de suero antiofídico polivalente anti-bothrópico y estuvieron bajo observación médica en promedio 5 días.

La serpiente causante del accidente ofídico, fue capturada en 13 casos, y se identificaron 6 casos como bohtróps. En los demás casos no se logró la identificación del agente agresor.

El área más afectada por la mordedura tuvo 11 casos en miembros inferiores y 9 casos en miembros superiores. Los rangos de edad de estos pacientes oscilan entre 7 y 62 años de edad, todos del sexo masculino.

La mayoría de los casos ocurrieron en la zona peri y rural de Cali, especialmente Pance, La Sirena, La Buitrera y Villacarmelo.

No se presentaron casos de muerte o amputación de extremidades, en ninguno de los casos reportados.

La Secretaría de Salud Pública Municipal, frente a este evento, realiza actividades de información a la comunidad a través de la UES Rural, para la prevención de este accidente, orientadas a identificar las especies, evitar el contacto con la comunidad, su proliferación en zonas habitadas y la atención a los pacientes afectados. Con el personal de salud se han realizado conferencias orientadas a conocer acerca de este evento y la atención que deben recibir los afectados por este tipo de accidente.

**Casos notificados de accidentes ofídicos con envenenamiento
Municipio Santiago de Cali – 2009-2012**

Año	Casos de accidentes ofídicos con envenenamiento	Lugar de ocurrencia
2008	1	Pance (Parque de la salud)
2009	2	La Fonda y La Sirena
2010	2	La Buitrera y Villacarmelo
2011	1	Pance (Parque de la Salud)
2012	1	La Sirena
Total	7	

Fuente: SIVIGILA 2012- SSPM/Cali

Recomendaciones :

Dado que el suero antiofídico es un medicamento esencial que está incluido en el Plan Obligatorio de Salud desde el año 2002, las ARS y las EPS deben garantizar el suministro de éste a sus afiliados en todo el país, y las secretarías de salud y hospitales deben mantener reservas del producto y establecer mecanismos adecuados para el rápido y oportuno suministro del anti veneno. En el caso de los no afiliados el Estado está en la obligación de proveer el suero.

Es importante recordar que los accidentes ofídicos son eventos de notificación obligatoria al Sistema de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA. El Instituto Nacional de Salud estima que cada año se presentan entre 2.000 y 3.000 accidentes ofídicos en el país, con una tasa de mortalidad de 7.5 por cada 100.000 habitantes; aunque es una obligación de las entidades de salud adquirir el biológico, el Ministerio mantiene reserva de suero antiofídico polivalente y de suero anticoral, para atender situaciones de carácter excepcional o de emergencia en las que no se disponga del medicamento; además, también se encuentra disponible en el comercio.

La mayoría de los casos informados se presentan en Antioquia, Chocó, Meta, Norte de Santander, Casanare, Caldas y Cauca, y entre 89 y 99% de los casos son ocasionados por el género *Bothrops* y aproximadamente 1% corresponde al género *Micrurus* (Coral). Las poblaciones de mayor riesgo son las que habitan en las áreas rurales y los accidentes ofídicos afectan a los trabajadores del campo; los niños les siguen en frecuencia de riesgo, quienes en el caso específico de las serpientes corales, se sienten atraídos por sus colores vistosos.

Donde haya población indígena se debe establecer un plan de acción especial y capacitar a líderes comunitarios para que informen tempranamente la ocurrencia de

casos. Es necesario diseñar estrategias de educación y atención especiales dirigidas a este tipo de población.

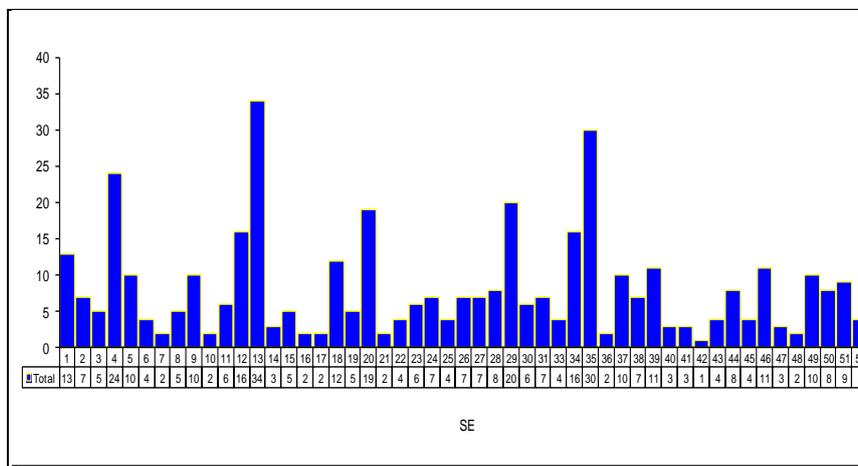
CAPÍTULO 6
VIGILANCIA DE EVENTOS
ASOCIADOS A FACTORES DE
RIESGO AMBIENTAL



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA)

Durante el 2011 se notificaron 414 casos de ETA y 5 picos epidémicos, el primero durante la semana 4 (24 casos), el segundo durante la semana 13 (34 casos), el tercero durante la semana 20 (19 casos), el cuarto durante la semana 29 (20 casos) y el último durante la semana 35 (30 casos), De estos casos el 55% corresponde a personas menores de 25 años de edad, el 52% de sexo femenino, el 61% a afiliados al régimen contributivo. El 47% de los casos están asociados a brotes y los brotes notificados fueron investigados, aunque no en todos, se logró identificar el agente etiológico.

Casos de Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA según semana epidemiológica Municipio de Cali – 2011



Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

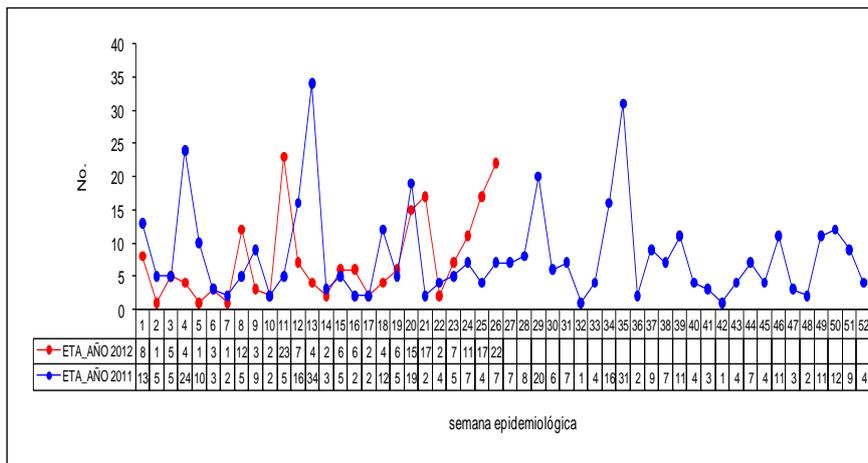
Debido a que, sólo al 16% de los pacientes se les tomó muestras biológicas (sangre y materia fecal), es necesario que las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) que atiendan los pacientes cumplan con el protocolo de vigilancia de ETA. El otro aspecto a corregir es la notificación no oportuna de las UPGD que atienden casos relacionados con brotes, lo cual impide la investigación oportuna y la recolección de muestras, actividades indispensables para la identificación del agente etiológico.

En el primer semestre de 2012, las ETA presentaron un comportamiento similar al mismo periodo del 2011, con picos durante las semanas 1, 8, 11 y 21 (2012), frente a las semanas 1, 4, 9, 13, 18 y 20 (2011); el promedio de ETA en los dos periodos es muy similar, con 6 casos semanales durante el 2012 y 7 casos semanales durante todo el 2011.

En el 41% de los casos se tomaron muestras biológicas y los agentes identificados fueron coliformes totales (3%), E. coli y E. Histolytica (1% cada una), coliformes fecales, S. Tiphy, Bacillus cereus, proteus spp (menos de 1%).

Los alimentos más frecuentemente asociados con ETA fueron lechona (10%), arroz con pollo (9%), pollo (8%), arroz mixto y rellena (6%),el 69% de los casos se asocia a brote, y el 78% son captados por las UPGD.

**Casos de Enfermedad Transmitida por Alimentos ETA según semana epidemiológica
Municipio de Cali - 2012 primer semestre**

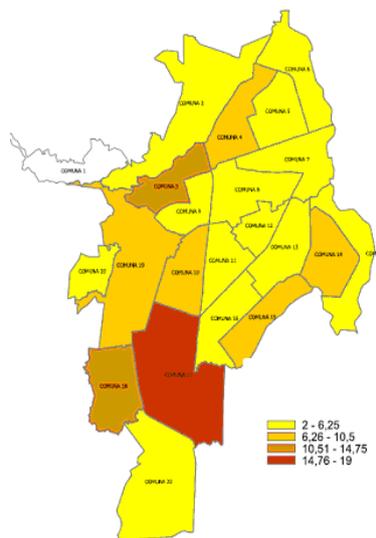


Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

Las personas afectadas se caracterizan por ser menores de 25 años en el 50% de los casos y pertenecer al régimen contributivo de seguridad social en salud en el 68%.

En promedio se presentaron 5 casos por comuna. Las que presentaron el mayor número de casos durante el 2012 fueron la 7, 11, 17, 18, mientras que para el periodo 2011 fueron las comunas: 2, 7, 8, 16, 17 y área rural.

Proporción de casos de Enfermedad Transmitida por Alimentos ETA por comuna Municipio de Cali -2012 Primer Semestre

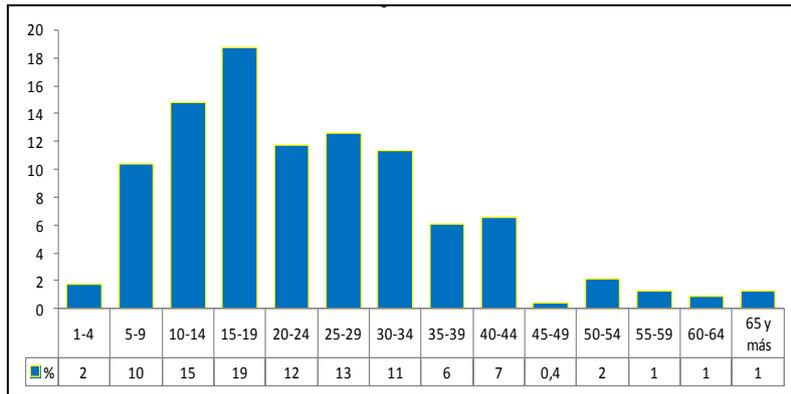


Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

HEPATITIS A

Durante el 2011 se notificaron 228 casos de hepatitis A. Estos casos se concentraron en el grupo de menores de 25 años de edad (50%), siendo los de 15 a 19 años los más afectados (19%). El 83% de los pacientes no requirieron hospitalización y no se notificaron muertes por esta enfermedad.

Casos de Hepatitis A según grupos de edad Municipio de Cali – 2011

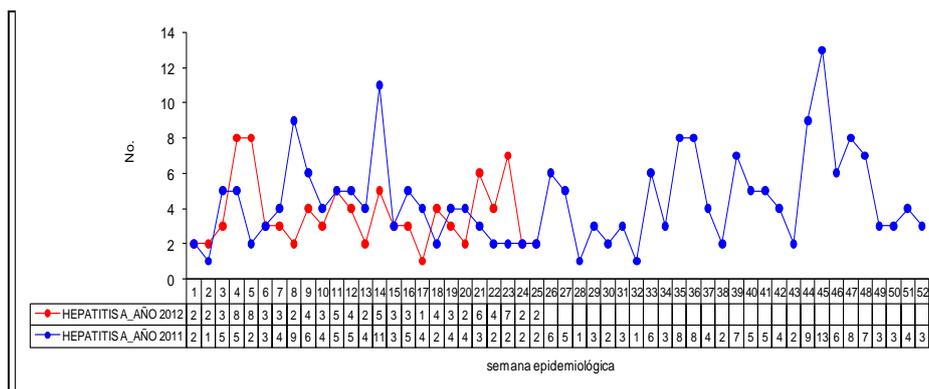


Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

Debido a que el evento hepatitis A, en la ficha de vigilancia no tiene cara complementaria, no permite establecer que métodos diagnósticos utilizaron las UPGD para la confirmación de los casos, dado que el protocolo contempla que junto con el cuadro clínico se debe solicitar pruebas de función hepática. Por lo anterior se solicita a las UPGD que cuando realicen la notificación de caso confirmado, tomen los laboratorios confirmatorios.

En el primer semestre de 2012, se notificaron en promedio 3 casos de hepatitis A por semana, frente a 4 casos en el 2011. La distribución por semana no muestra una tendencia cíclica, sino picos, siendo muy similar en ambos periodos analizados. Las semanas con mayor número de casos fueron las 4, 5, 21, 22 y 23, frente a las semanas 3, 4, 8 y 14 en el 2011.

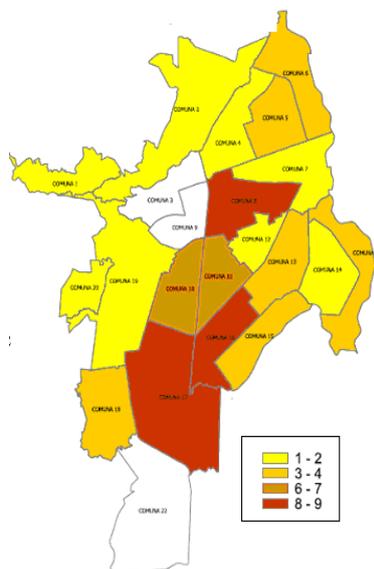
Casos de Hepatitis A según semana epidemiológica Municipio de Cali 2012-Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

En promedio se presentaron 3 casos de hepatitis A por comuna durante el 2012, frente a 8 casos en el 2011. Las comunas con el mayor número de casos durante el 2011 fueron las 5, 13, 19 y 21, mientras que durante las semana 1 a 26 de 2012 fueron las 16, 11, 8 y 17.

Casos Hepatitis A por comuna Municipio de Cali - 2012-Primer Semestre.



Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

La mayoría de los casos de hepatitis A notificados se presentaron en menores de 24 años y el 76% pertenecían al régimen contributivo de salud. El 12% de los caso requirieron hospitalización.

FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA

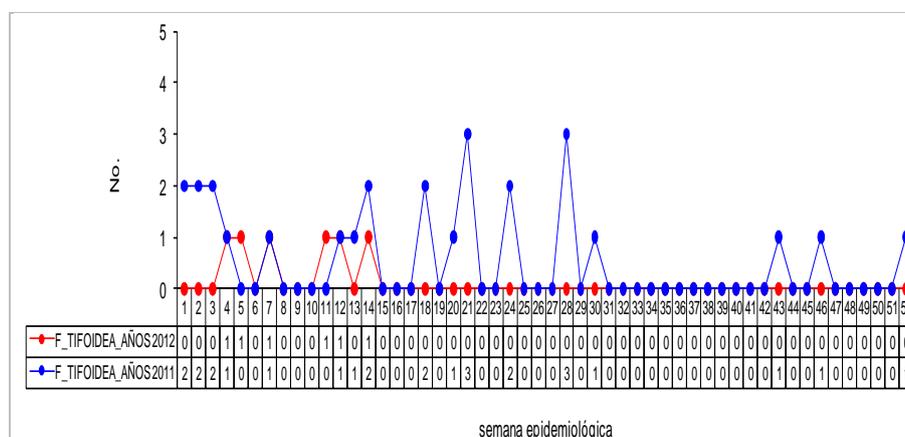
Durante el 2011 se notificaron 29 casos de fiebre tifoidea, correspondiendo el 52% al sexo masculino y el 8% al régimen contributivo. En promedio se notificaron 2 casos por semana.

El mayor inconveniente que se tiene con este evento es la no confirmación de los casos con hemocultivo, que es el paraclínico que permite la confirmación diagnóstica, por lo tanto, las UPGD deben solicitar el hemocultivo a los pacientes con sospecha de fiebre tifoidea y paratifoidea.

Durante el primer semestre de 2012, la distribución de fiebre tifoidea por semana epidemiológica no muestra una tendencia cíclica, sólo muestra picos en las semanas 4, 5, 11, 12 y 14.

Las comunas 2, 8, 10, 17 y el área rural, tuvieron el mayor número de casos notificados y en el mismo periodo del 2011 las comunas 11, 16, 17, 19 y 21. Los casos con fiebre tifoidea se caracterizaron por presentarse con mayor frecuencia en los menores de 5 años y en los mayores de 65 años (33% en cada grupo). El 83% de los casos requirieron hospitalización.

**Casos de Fiebre Tifoidea y Paratifoidea según semana epidemiológica
Municipio de Cali 2012 Primer Semestre**



Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

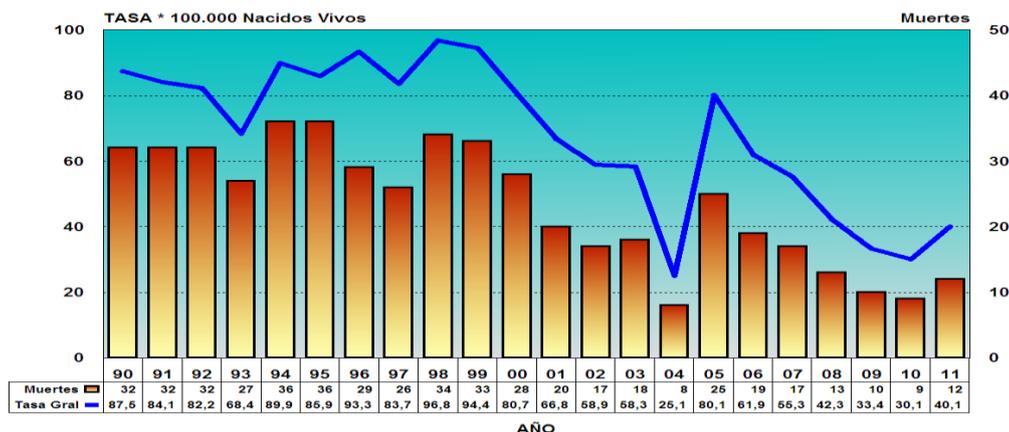
<p>CAPITULO 7 VIGILANCIA DE MORTALIDAD MATERNA</p>	 <p>Si se puede evitar la Mortalidad Materna</p>
---	---

El Municipio de Cali ha venido presentando una tendencia hacia la disminución de la mortalidad materna desde el 2006, alcanzando la meta nacional en el 2008 (45 por 100.000 nacidos vivos). Desde el 2010 se observa un incremento, pero se debe de tener en cuenta que los datos deben de ser ajustados apenas este la población definitiva del DANE en los años correspondientes.

Hasta la semana 52 del 2011, se presentaron 13 casos notificados al SIVIGILA de Mortalidad Materna residentes en el Municipio de Cali, teniendo en cuenta la definición de caso “toda muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales”. Las muertes de mujeres en embarazo por causas no relacionadas, si bien son objeto de estudio, no son clasificadas como caso de mortalidad materna.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presentaron 9 muertes maternas, 3 tardías, 3 donde la causa no tuvo relación con la defunción, 2 descartadas por no ajustarse a la definición y 5 por causas externas (violencia y accidentes de tránsito).

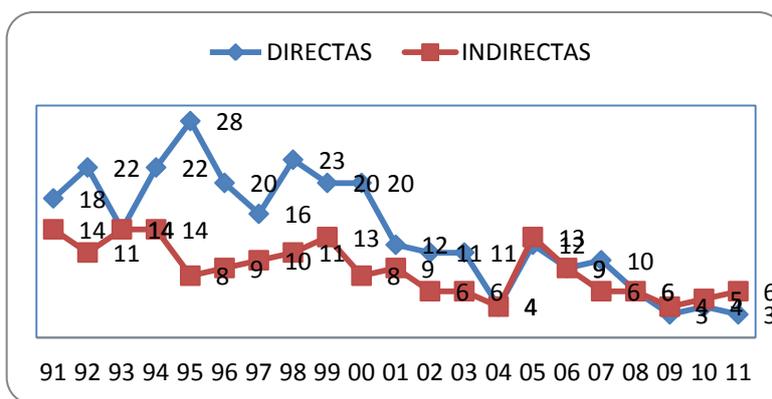
Razón de Mortalidad Materna Municipio de Cali - 2000-2011



Fuente : Área de Estadística – Vigilancia SSyR - SSPM/Cali

En cuanto a la tendencia, desde el 2005 se observa aumento de casos de muerte por causas indirectas, no relacionadas con complicaciones propias del desarrollo fisiológico del embarazo.

Tendencia de Muertes de Embarazadas según causas Municipio de Cali - 1991-2011



Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM / Cali

Según tipo de causas, se presentaron 4 muertes por causas directas (asociadas a hemorragias y a trastornos hipertensivos) y 6 por causas indirectas (por enfermedades preexistentes).

**Causas de Mortalidad Materna
Municipio de Cali – 2011**

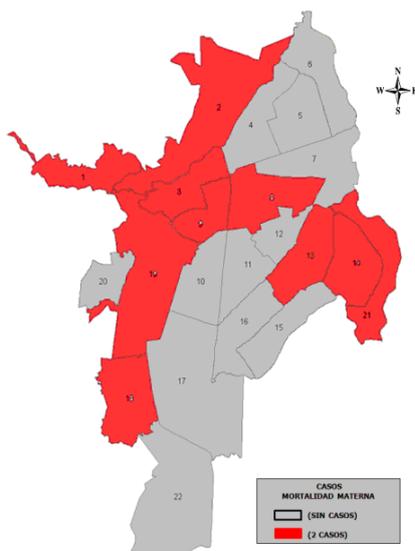
TIPO DE CAUSAS	FRECUENCIA
Directas	4
Trabajo de parto precipitado	1
Embarazo ectópico roto	1
Trombosis íleo femoral asociado a esguince	1
Preclampsia	1
Indirectas	6
Cardiomiopatía	1
Adenocarcinoma	1
Valvulopatía	2
Absceso mamario derecho	1
Enfermedad de crohn	1
Indeterminadas	3
Total	13

Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

Se encontraron retrasos de tipo IV, donde no se identificó el riesgo de una mujer en edad reproductiva fértil con enfermedad grave de base, como gestante de riesgo. Igualmente, no hay aplicación apropiada de protocolos para el manejo de infertilidad, control prenatal de alto riesgo, embarazo inducido y planificación familiar en mujeres con patología de base.

Por comunas, el mayor número de casos de mortalidad materna se localizó en la comuna 13 con 2 casos y el resto con 1 caso.

**Casos de Mortalidad Materna por comuna
Municipio de Cali -2011**



Fuente: SIVIGILA 2011 SSPM/Cali

Durante el primer semestre de 2012, se registró una razón de mortalidad materna por encima de lo esperado, puesto que se presentaron 13 casos.

**Causas de Mortalidad Materna
Municipio de Cali – 2012 Primer Semestre**

TIPO DE CAUSAS	FRECUENCIA
Causas directas	2
Hemorragia por atonía uterina	1
Ruptura uterina	1
Causas Indirectas	10

Cardiomiopatía	2
Sin determinar	2
Neumonía no especificada	1
Trombosis venosa profunda	1
Tuberculosis	1
Hipertensión mal controlada	1
Pancreatitis aguda	1
Hernia diafragmática	1
Indeterminada	1
TOTAL	13

Fuente: SIVIGILA 2011- SSPM/Cali

En el Municipio de Cali, se ha logrado la meta de disminución de la razón de mortalidad materna y ha logrado disminuir la mortalidad por causas directas a cuatro casos en promedio por año.

Se requiere implementar la consulta preconcepcional en la población en edad reproductiva y especialmente en toda mujer con posibilidad de embarazarse, para identificar el riesgo preconcepcional y manejarlos antes de embarazarse. Estos riesgos son : menor de 20 años, índice de masa corporal <18,5 o >29,9, hemoglobina <7g/dl o palidez palmar intensa, infecciones de transmisión sexual sin tratamiento, enfermedad previa sin control, antecedentes de malformaciones mayores incluyendo las del tubo neural, consumo de alcohol, tabaco o drogas, antecede de violencia o maltrato.

Igualmente, se requiere trabajar articuladamente con otros sectores para intervenir problemas sociales, económicos y culturales que están afectando a las gestantes.

CAPITULO 8
VIGILANCIA
DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

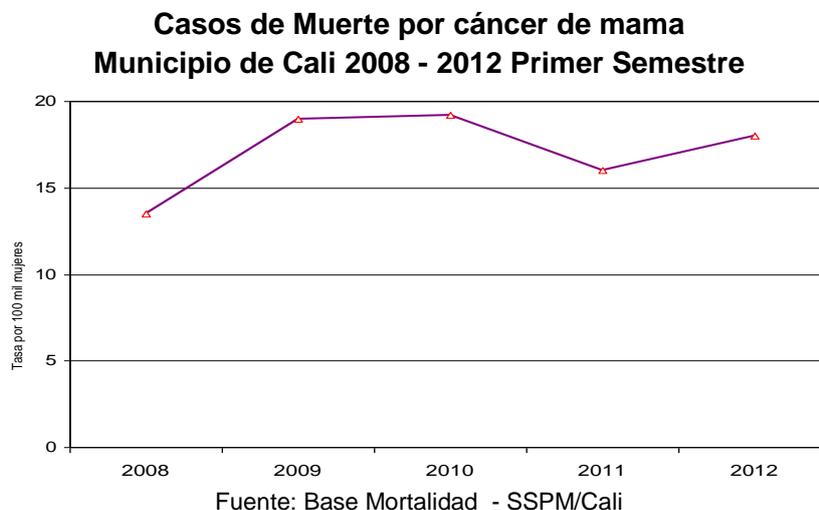


CÁNCER DE MAMA Y CERVIX

El cáncer de mama y de cérvix durante el 2011 y primer semestre de 2012 mantuvieron cifras sin mayor variación, igual al comportamiento observado de estos eventos en la última década.

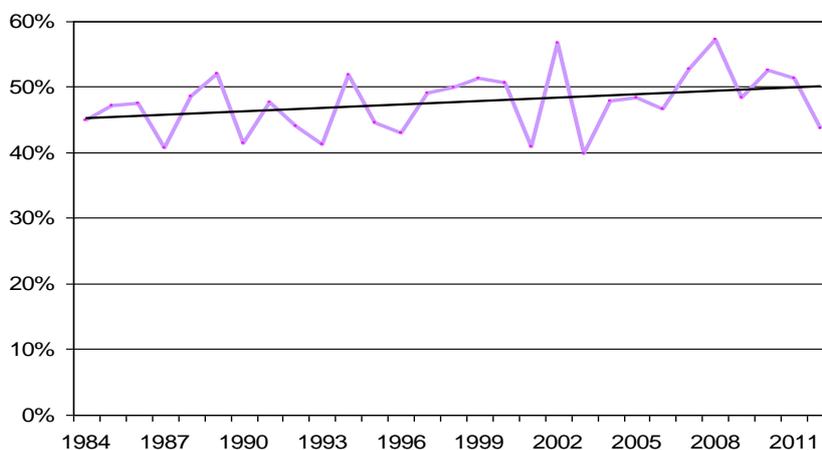
Cáncer de Mama

En el 2011, la mortalidad por cáncer de mama presentó una tasa de 16 por 100 mil mujeres y durante el primer semestre de 2012 de 18 por 100 mil mujeres, insinuando que de continuar con este comportamiento se produciría un incremento al finalizar el 2012.



En el periodo reportado, se observa que las muertes por cáncer de mama se incrementan con la edad. La tasa específica de muerte por cáncer de mama para mujeres de 60 y más años es de 68 por cada 100 mil mujeres y 30 x 100 mil, entre 45 y 59 años, es decir, el riesgo relativo es 2,3 veces mayor si la mujer alcanza los 60 años de edad.

**Muertes por cáncer de mama en mujeres de 60 y más años
Municipio de Cali 1984 - 2012 primer semestre**

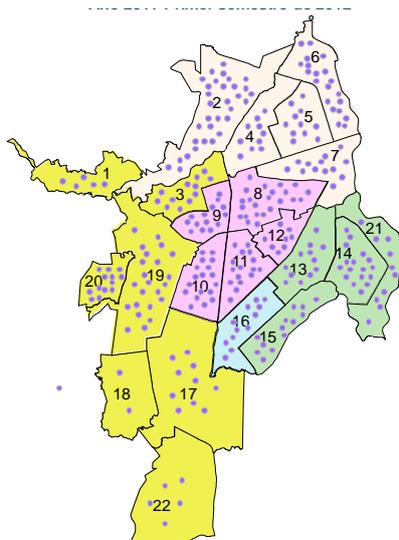


Fuente: Base Mortalidad - SSPM/Cali

Por ubicación geográfica, la comuna 22 presentó el menor número de muertes por cáncer de mama (5 casos), mientras que en la comuna 2 ocurrieron el mayor número (31 casos). Sin embargo, la comuna 2 tiene 11 veces la cantidad de mujeres que tiene la comuna 22, de modo que el riesgo por esta causa en la comuna 22 es, igual al de la comuna 2, 1.8 veces.

El 50% de los casos de muerte por cáncer de mama se concentraron en 7 comunas : 2, 8,19,6,10,14 y 11

**Casos de muerte por cáncer de mama según comuna
Municipio de Cali 2011 y - 2012 Primer Semestre**



Fuente: Base Mortalidad - SSPM/Cali

El 61% de las muertes ocurridas por cáncer de mama correspondieron al régimen contributivo, 31% al Subsidiado, 4% no tenían aseguramiento y 4% a otros.

Cáncer de Cérvix

En el Municipio de Cali, las poblaciones de menor condición socioeconómica son las que a diferencia del cáncer de mama, concentran el mayor número de muertes por cáncer de cérvix.

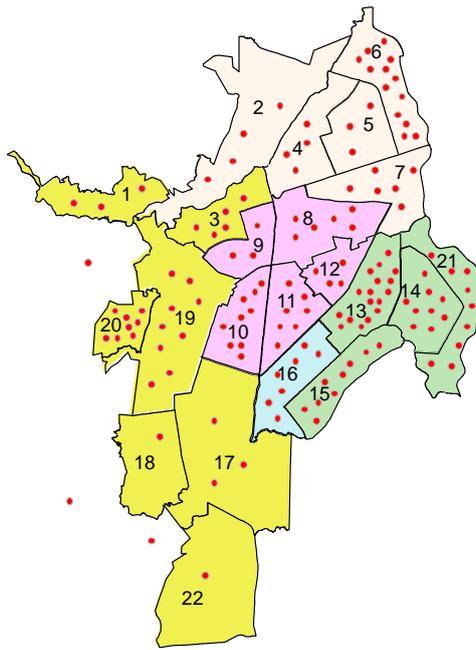
En Cali las muertes por cáncer de cérvix venían en apreciable reducción hasta el 2003, pero a partir de este año la disminución en la tasa de mortalidad es casi imperceptible y fluctúa entre 7 y 9 muertes anuales por cada 100 mil mujeres.

En el 2011, ocurrieron 107 muertes por cáncer de cérvix, lo que indica una tasa de 9 por cada 100 mil mujeres. Los datos recolectados en el primer semestre de 2012 sugieren una tasa (prorrataada) de 6,5 muertes por 100 mil mujeres, pero no es posible concluir que la mortalidad por cáncer de cérvix haya reducido durante el 2012. De ser así, estaríamos en camino de lograr la meta de 5 por 100 mil muertes para el año 2015.

Durante el 2011 y primer semestre de 2012, las comunas 6, 13, 14, 15, 20 y 21, concentran el mayor número de casos de muerte por esta causa (66,5%).

La comuna 17 es la de menor tasa de mortalidad puesto que no ocurren más de 2 casos por año. La comuna 22 no reporto ningún caso de muerte por esta causa en el 2011, pero durante el primer semestre de 2012 reportó 1 caso.

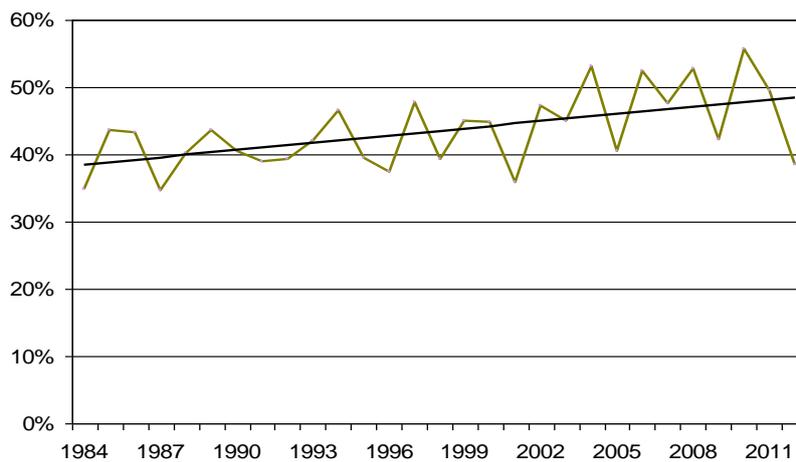
Casos de muerte por cáncer de cérvix según comuna Municipio de Cali 2011 y - 2012 Primer Semestre



Fuente: Base Mortalidad - SSPM/Cali

Por grupos de edad, los casos de muerte por cáncer de cérvix se han incrementado en las mujeres de 60 años y más, aunque en menor proporción con relación al cáncer de mama, de modo que la tasa de mortalidad por esta causa se ha reducido en este grupo específico. En el quinquenio 1985 - 1989 murieron 77 mujeres por cada 100 mil, mientras que en el periodo 2007-2011 murieron 71 por cada 100 mil en este grupo de edad.

**Muertes por cáncer de cérvix en mujeres de 60 años y más años
Municipio de Cali 1984 - 2012 primer semestre**



Fuente: Base Mortalidad - SSPM/Cali

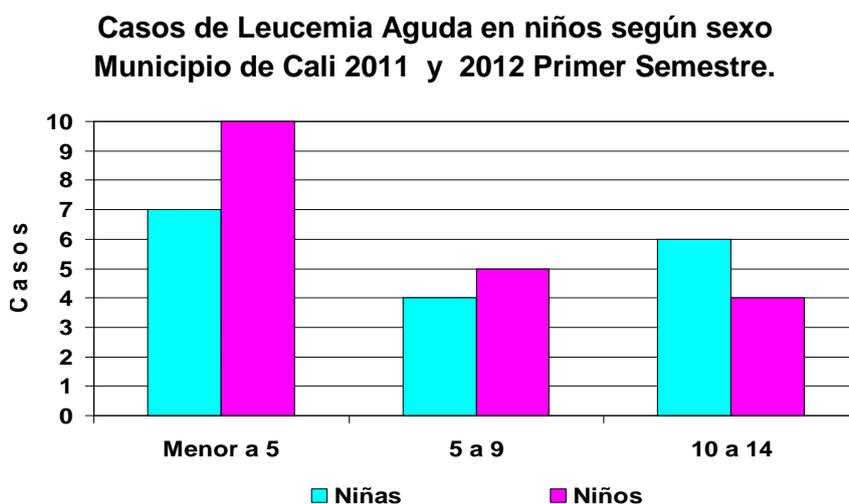
Según los registros de mortalidad, en el periodo reportado, el 45% de las mujeres fallecidas correspondían al régimen contributivo, el 43% al Subsidiado, el 9% no tenían aseguramiento y el 3% corresponde a otros.

LEUCEMIA AGUDA EN NIÑOS

Las leucemias agudas en niños menores de 15 años empiezan a ser un evento de notificación obligatoria a partir del segundo semestre del 2011, aunque previamente durante 2 años se realizó vigilancia centinela con la participación de algunas instituciones de la ciudad. Desde el 2011 se trabaja en la socialización de protocolos e importancia de la notificación y cumplimiento por parte de las unidades primarias generadoras de datos - UPGD.

Durante el 2011 y primer semestre de 2012, se detectaron 36 casos de leucemia aguda en niños, de los cuales, 7 son de tipo mieloide. Esto equivale a una tasa de 4,6 x 100 mil menores de 15 años, valor inferior a lo esperado según la tasa de incidencia estimada para Colombia (5,6 por 100 mil).

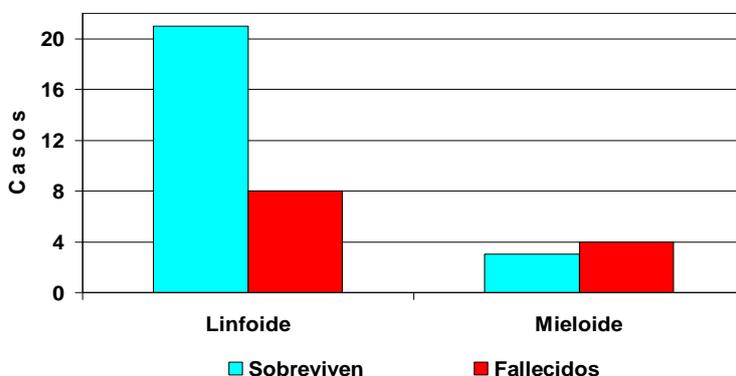
El promedio de edad de los niños fue de 5.5 años y en las niñas de 6,8 años, con una diferencia que no es estadísticamente significativa. El 47% de los casos se presentó en niños menores de 5 años. Por sexo, 19 casos correspondieron a niños y 17 a niñas.



Fuente: SIVIGILA 2012 - SSPM/Cali

El 57% de los casos de leucemia mieloide terminaron en fallecimiento, mientras que el 72% de los casos de leucemia linfocítica aún sobreviven.

Casos de Leucemia Aguda en niños según tipo de Leucemia y Sobrevida Municipio de Cali 2011 y 2012 Primer Semestre



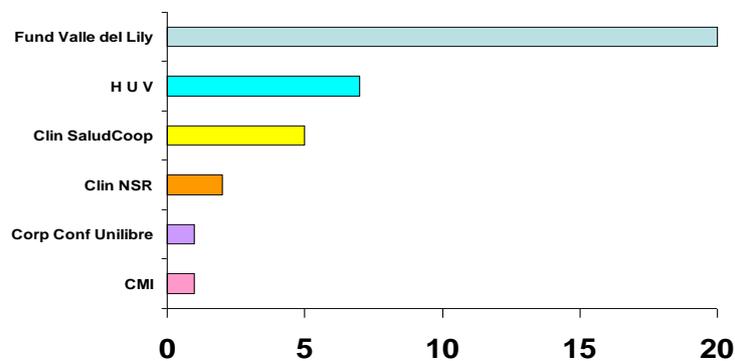
Fuente: SIVIGILA - SSPM/Cali

En los primeros 3 meses del año 2012 no ocurrió ningún caso de leucemia pediátrica aguda en niños residentes en el Municipio de Cali, pero a partir del mes de Abril (semana 13) los casos notificados y detectados tienden a ser igual a los de 2011.

Por régimen de seguridad social, el 79% de los casos sobrevivientes pertenecen al régimen contributivo, 13% al subsidiado y 8% al régimen especial. De los 12 niños fallecidos, el 58% pertenecían al régimen contributivo y 42% al subsidiado. Los datos sobre pertenencia étnica o grupo poblacional no brindan información puesto que casi todos responden como "Otros" en la ficha del SIVIGILA.

Las instituciones que atendieron la mayor cantidad de pacientes fueron la Fundación Valle del Lili (pacientes para tratamiento y trasplante de medula ósea) y el hospital Universitario del Valle.

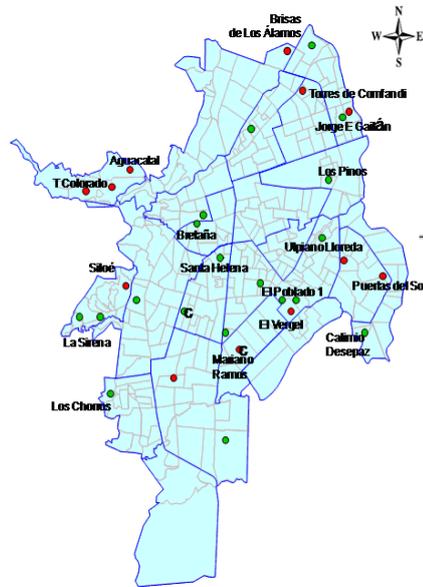
Casos de Leucemia Aguda en niños atendidos según UPGD Municipio de Cali - 2011 y 2012 primer semestre



Fuente: SIVIGILA - SSPM/Cali

Pareciera que existe relación entre los casos de leucemias reportados y la condición socioeconómica, puesto que al ubicar geográficamente los casos, si bien no se observan zonas específicas, se aprecia que las comunas con barrios de estrato 1, 2 y 3 son las que presentan casos, mientras que en las comunas con barrios de estratos 5 y 6 no se presentan.

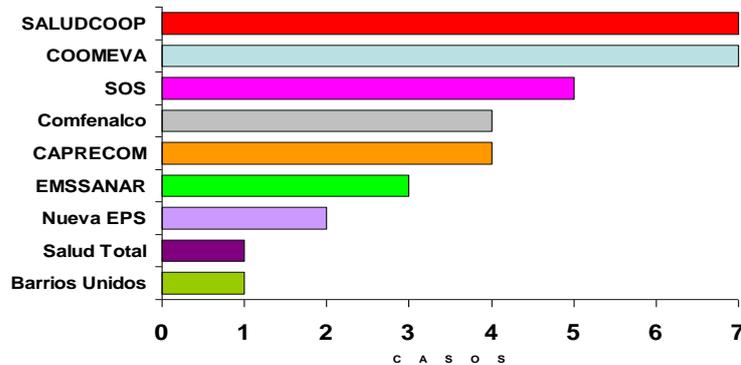
Casos de Leucemia Aguda en niños según barrio Municipio de Cali 2011 y 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA - SSPM/Cali

Las EPS, Saludcoop y Coomeva son las que reportaron el mayor número de casos. Cada una con 7 casos reportados durante el 2011 y primer semestre de 2012.

Casos de Leucemia Aguda en niños según asegurador Municipio de Cali 2011 y 2012 Primer Semestre



Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

- No todos los casos han ingresado al Sistema de Vigilancia por notificación directa de las UPGD; algunos casos terminados en muerte han sido detectados por búsqueda activa en los certificados de defunción o en las bases de datos de mortalidad.
- En 7 de los 11 casos (que tuvieron información completa), se cumplió con la confirmación del diagnóstico en el tiempo esperado (1 semana).
- En 8 de 10 casos (que tuvieron información completa), el tratamiento se inició en las primeras 48 horas luego de la confirmación del diagnóstico.

LESIONES POR PÓLVORA

La Secretaria de Salud Municipal de Cali, como parte de las acciones definidas en el plan de contingencia decembrino 2011-2012, priorizo para vigilancia activa eventos de interés en salud pública que para la temporada, pudieran representar riesgos para la población, dentro de estos, se incluyen las lesiones por pólvora, intoxicaciones y lesiones de causa externa.

A nivel nacional entre diciembre 2010 y enero 2011, se reportó un acumulado de 860 casos de lesiones por pólvora, con un incremento en el 14.8% de los casos con respecto a la temporada anterior. Los departamentos Antioquia, Valle del Cauca, Nariño, Caldas y Norte de Santander, notificaron el 61.2% del total de los casos y el 55% de los casos en menores de 18 años.

Se describe a continuación el comportamiento de las lesiones por pólvora ocurridos en la temporada decembrina que comprende desde el 1 de Diciembre de 2011 hasta el 10 de enero de 2012.

En el Municipio de Cali entre los períodos 2005 a 2006 y 2011 a 2012 se reportaron 241 casos de lesiones por pólvora, con un promedio de 34.4 casos por año. Sin embargo en los últimos dos periodos y especialmente en el último (2011-2012), este promedio se incrementó notablemente, llegando a reportar 70 casos.

Este comportamiento, puede deberse a que la Secretaría de Salud Pública Municipal realizó vigilancia activa, mediante seguimiento diario a cada Unidad Primaria Generadora de Datos - UPGD para el reporte de casos y envío de fichas de notificación.

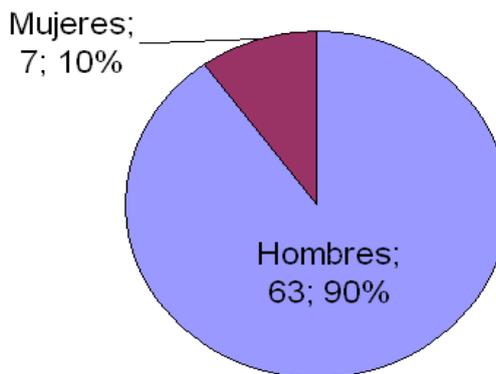
Casos de Lesiones por Pólvora reportados por año Municipio de Cali 2005-2011



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

El 90% de los lesionados por pólvora fueron hombres, lo que corresponde a 63 casos y sugiere un comportamiento de riesgo en el sexo masculino.

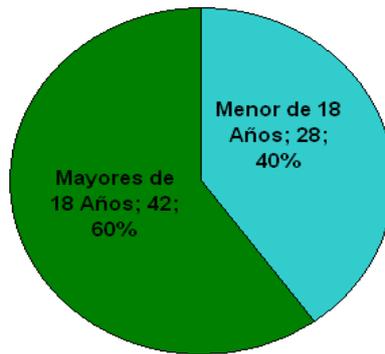
**Casos de Lesiones por Pólvora según sexo
Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012**



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

Por grupos de edad, el 40% de los casos corresponde a menores de 18 años (28 casos) y de éstos, 4 eran menores de 6 años. El resto (60%) se presentó en mayores de 18 años, de éstos, el 70% eran adultos jóvenes (29 casos). No se notificaron casos en adultos mayores.

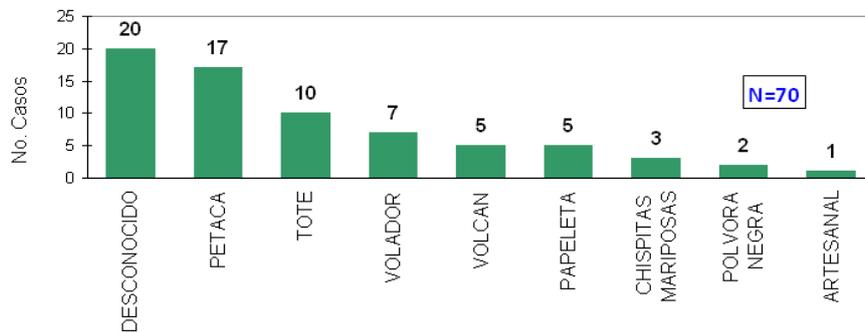
**Casos de Lesiones por Pólvora según edad
Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012**



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

Entre los artefactos involucrados en las lesiones por pólvora, la petaca representa un 25% de los casos, seguido de los totes con 14% y voladores 10%. En el resto se refiere utilización de papeletas, volcanes, chispitas mariposa, pólvora negra y dispositivo artesanal y en el 25% de los casos se desconoció el artefacto utilizado.

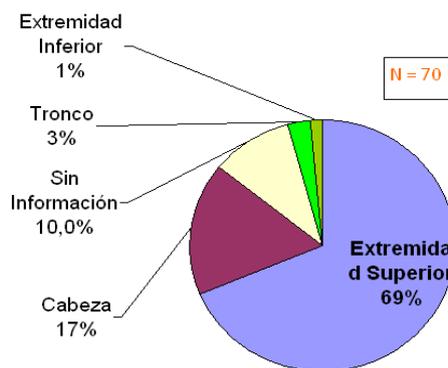
**Casos de Lesiones por Pólvora según artefacto utilizado
Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012**



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

Con relación al área del cuerpo afectada, las extremidades superiores fueron las más comprometidas (69%), con una relación de 7 por cada 10 pacientes, seguidas por las lesiones en cabeza (17%), de las cuales en 7 de los 12 casos presentados, tuvieron lesiones oculares. En el 10% no se estableció el área afectada.

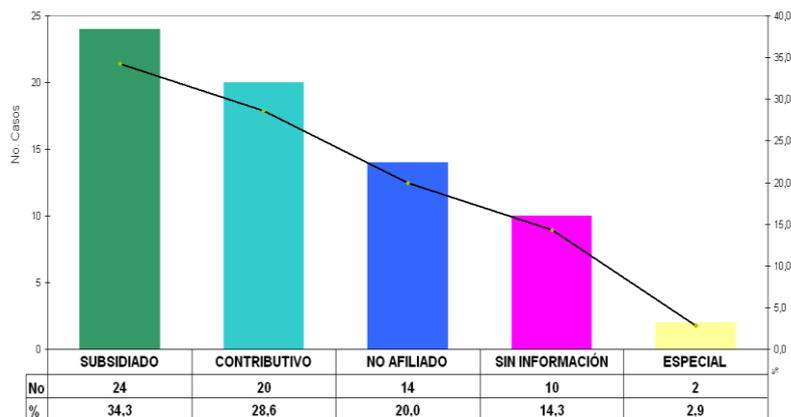
**Casos de Lesiones por Pólvora según área del cuerpo afectada
Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012**



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

Con relación al aseguramiento, el 34.3% tenían régimen subsidiado, el 28% régimen contributivo, el 20% no tenían afiliación y en el resto no se reportó esta información.

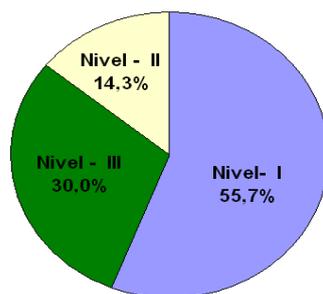
Casos de Lesiones por Pólvora según aseguramiento Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

En el nivel I se atendió al 55.7% de los pacientes (69), seguido del nivel III con el 30% (21 casos) y el nivel II con 14.3% (10 casos).

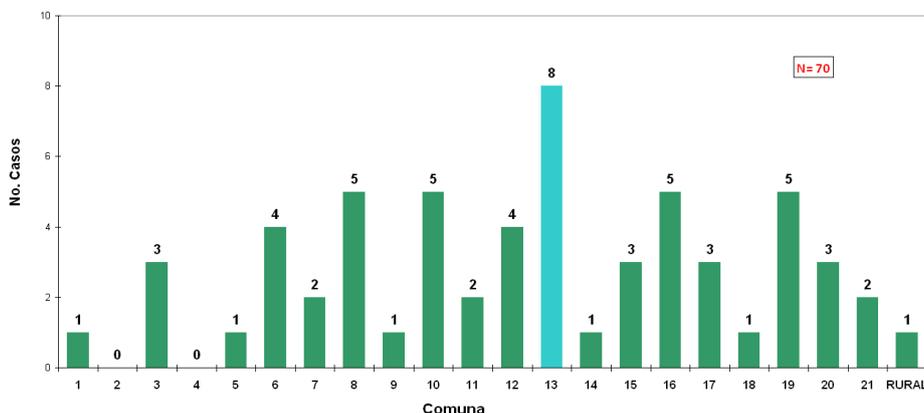
Casos de Lesiones por Pólvora según nivel de atención Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

Por lugar de residencia, la comuna 13, se registró el mayor número de casos (8). No se reportaron casos en las comunas 2, 4 y 22.

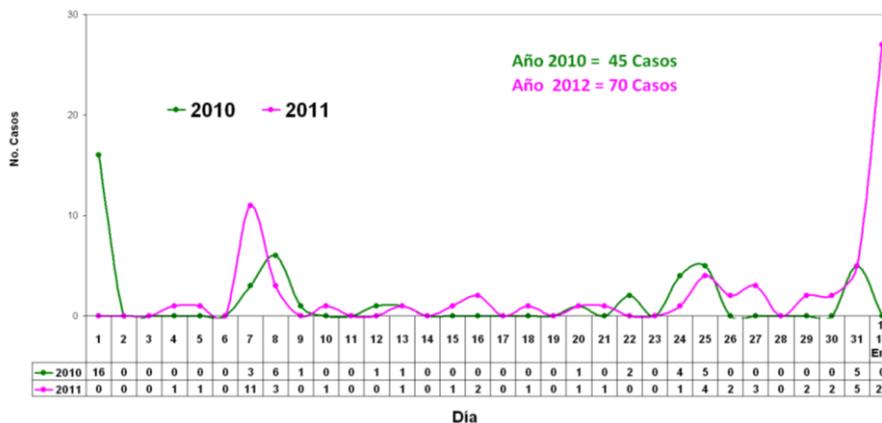
Casos de Lesiones por Pólvora según comuna de residencia Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012



Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

El mayor número de lesionados por pólvora, ocurrió en la celebración del alumbrado navideño, 7 y 8 de Diciembre (14 casos), seguido del 31 de Diciembre (32 casos), los cuales representan el 65.7% del total de casos (70), ocurridos en la temporada 2011-2012.

Notificación diaria de casos de Lesiones por Pólvora Municipio de Cali – Diciembre 1 de 2011 a Enero 10 de 2012



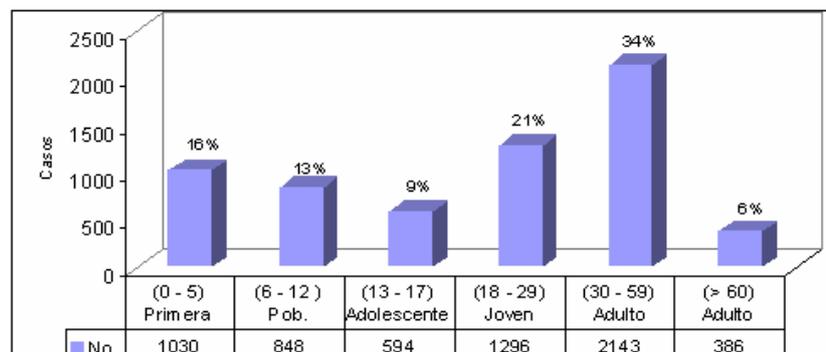
Fuente: Vigilancia Epidemiológica –SSPM/Cali

Se realizó seguimiento a los lesionados por pólvora, mediante llamada telefónica para verificar su estado de salud después de la lesión. Para los casos de amputación se realizaron llamadas en dos momentos, donde manifiestan no tener limitaciones y estar recuperándose.

VIOLENCIAS

Durante el 2011, la violencia familiar y sexual fue el evento más notificado durante con 6.297 casos. En relación con la edad, las personas entre 30 y 59 años son las que concentran el mayor número de casos (34%), seguida de menores de 13 años de edad (29%), el 74% de las personas son del sexo femenino; y el 24%, tienen secundaria incompleta, el 65% de los agresores (as) son padre, madre y conyugue o compañero (a).

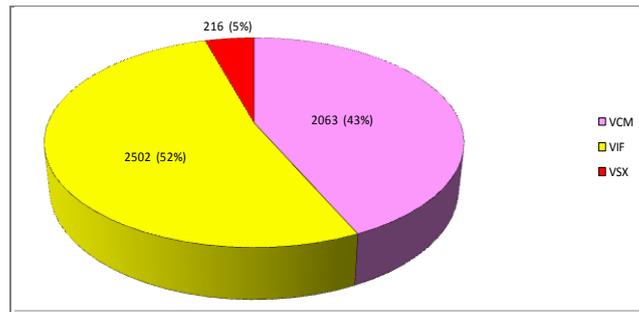
Casos de Violencia Familiar y Sexual según grupo de edad Municipio de Cali-2011



Fuente: SIVIGILA 2011-SSPM/Cali

En el primer semestre de 2012, según el Observatorio de Violencia y el SIVIGILA, se reportaron 2063 casos de violencia contra la mujer – VCM (43%), 2502 casos de violencia intrafamiliar -VIF (52%) y 216 casos de violencia sexual - VSX (5%).

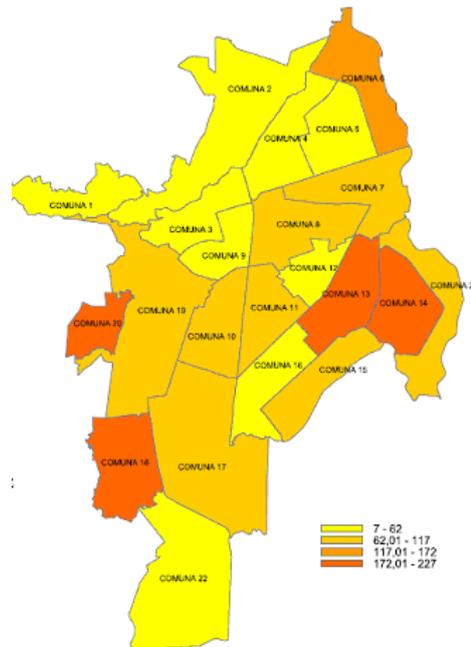
Casos de Violencia Familiar, contra la mujer y violencia sexual Municipio de Cali - 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA 2012 - SSPM/Cali

Los casos de violencia contra la mujer se distribuyen de manera heterogénea en el Municipio de Cali, siendo las comunas 13, 14, 18 y 20 las que concentran el mayor número de casos (entre 172 y 227), seguidas por la comuna 6 (entre 117 y 171 casos).

Casos de Violencia contra la mujer según comuna Municipio de Cali - 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA SSPM/Cali

Con relación a la violencia intrafamiliar, durante el primer semestre de 2012, se presentaron 3 casos de mujeres por cada hombre, y en total se presentaron 2502, de los cuales, 1865 ocurrieron en mujeres y 637 en hombres. Por grupos etarios, la violencia intrafamiliar se presenta en igual proporción en mujeres y hombres hasta los 14 años de edad (50%). En el resto de grupos la proporción es más heterogénea (oscilando entre 90% en las mujeres y 10% en hombres). A partir de los 15 años de edad, la violencia intrafamiliar es mucho más frecuente en el sexo femenino.

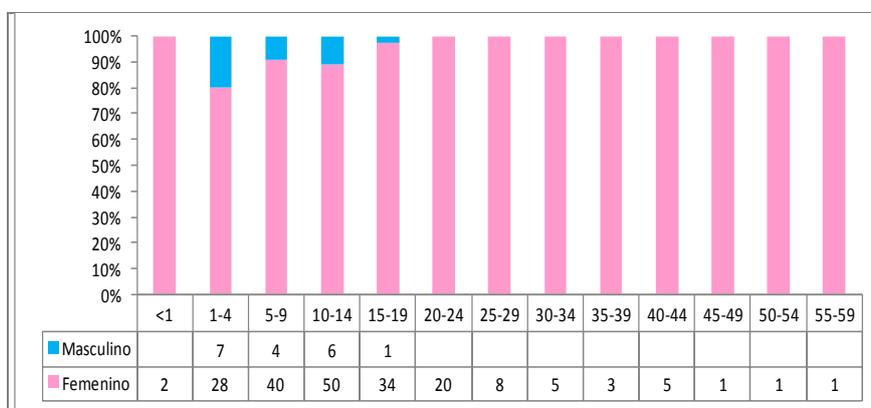
Casos de Violencia Intrafamiliar por edad y sexo Municipio de Cali – 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA SSPM/Cali

Con relación a la violencia sexual, se presentó una razón de 11 mujeres afectadas por cada hombre afectado. A partir de los 20 años la violencia sexual afecta solo a las mujeres.

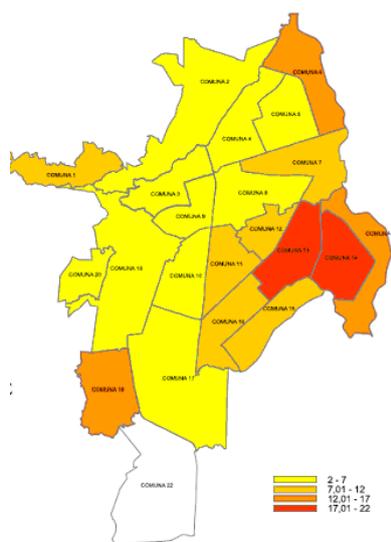
Casos de Violencia Sexual por edad y sexo Municipio de Cali – 2012 Primer Semestre



Fuente: SIVIGILA SSPM/Cali

Teniendo en cuenta las características socio demográficas, el 39% pertenece al régimen subsidiado, el 35% al régimen contributivo y el resto a otros. La escolaridad presenta el mismo comportamiento que en la violencia contra la mujer, es decir, se presenta en todos los niveles educativos. Las comunas con mayor número de casos de violencia sexual son, la 13, 14, 21, 19 y la 6.

Casos de Violencia Sexual por comuna Municipio de Cali - 2012 Primer Semestre.



Fuente: SIVIGILA SSPM/Cali

INTENTO DE SUICIDIO

Durante el 2011, el intento de suicidio se vigiló en el Municipio de Cali mediante vigilancia centinela en las Empresas Sociales del Estado Municipales (ESE), puesto que a nivel nacional no está aún como evento de vigilancia en Salud Pública. En este año se notificaron 302 casos distribuidos según notificación, de la siguiente manera: 81 casos en la ESE Centro, 76 casos en la ESE Norte, 53 casos en la ESE Ladera, 49 casos en la ESE Suroriente y 43 casos en la ESE Oriente.

Durante el primer semestre de 2012, se notificaron 201 casos de intento de suicidio, de los cuales 141 (70%) corresponden a mujeres y 60 (30%) a hombres. La mayoría cursaron secundaria completa y eran solteros. El mecanismo más utilizado para el intento de suicidio es la ingestión de sustancias tóxicas, con una proporción mayor en la mujeres que en los hombres (87% y 65% respectivamente). El evento desencadenante más frecuente es el conflicto familiar, seguido por el de pareja.

**Casos de Intento de Suicidio según características
Municipio de Cali – 2012 Primer Semestre**

Características		Mujer		Hombre	
		No.	%	No.	%
Escolaridad	Ninguna	2	1	2	3
	Primaria Completa	11	8	4	7
	Primaria Incompleta	7	5	5	8
	Secundaria Completa	47	33	24	40
	Secundaria Incompleta	47	33	11	18
	Técnica Completa	5	4	5	8
	Universitaria Completa	10	7	3	5
	sd	12	9	6	10
Practicante de una Religión		21	15	12	20
Estdo civil	Soltero(a)	70	50	35	58
	Union Libre	37	26	7	12
	Sin Dato	17	12	11	18
	Casado(a)	11	8	4	7
	Separado(a)	4	3	3	5
	Viudo(a)	2	1	0	0
Mecanismo	Intoxicación	122	87	39	65
	Cortopunzante	22	16	10	17
	Ahorcamiento	1	1	7	12
Desencadenante	Problemas Económicos	21	15	13	22
	Problemas Académicos	4	3	1	2
	Conflictos Familiares	69	49	19	32
	Conflicto de Pareja	51	36	14	23
	Pérdida Significativa	6	4	3	5

Fuente: Observatorio de intento de suicidio – SSPM / Cali

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. Serrano R, Rodríguez JJ, Camacho P. Sala de Situación. Una estrategia emergente para la vigilancia en salud pública. Bol OSPS 2005; 1(3): 1-4.
2. Colombia. Ministerio de Protección Social. Decreto 3518 de 2006 por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones. Bogotá DC; 2006.

3. Bonita R, Beaglehole R, Kjellstrom. Epidemiología básica. Organización Panamericana de la Salud; 2008.
4. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos de Vigilancia y control en Salud Pública 2013. Bogotá, 2012.

