



## Enfermedades Transmitidas por Vectores

Por: Sonia Esperanza Rebollo Sastoque. Bact. Epidemióloga.  
Área de Vigilancia en Salud Pública.SDS.

En el ámbito de las enfermedades transmisibles, aquellas producidas por vectores (ETV) tienen gran impacto sobre la salud de la población colombiana específicamente en aquellas áreas con características ecológicas tropicales.

A pesar de que Santa Fe de Bogotá no cuenta con condiciones ecológicas propicias para la transmisión de las ETV, en las instituciones prestadoras de servicios de salud se atiende un número considerable de pacientes con impresiones diagnósticas de malaria, fiebre amarilla, dengue clásico, dengue hemorrágico, enfermedad de Chagas y leishmaniosis. Por supuesto estos casos no son autóctonos de la ciudad, pero reflejan su comportamiento en el resto del país.

Los enfermos atendidos por estas causas en las IPS del Distrito Capital, en un alto porcentaje provienen de las fuerzas militares. Los casos en población civil generalmente son de personas que viven en Bogotá que por asuntos de trabajo y/o turismo se desplazan a zonas endémicas donde adquieren la infección; otros pacientes son remitidos de diferentes ciudades, por complicaciones clínicas que no pueden ser resueltas en la región de donde procede el caso.

Debido a la importancia que tiene la identificación de las ETV en forma oportuna y precisa por parte de los profesionales de la salud, la Secretaría Distrital de Salud de Santa Fe de Bogotá, viene desarrollando esfuerzos de capacitación en la identificación de síntomas, diagnóstico y tratamiento de las principales ETV a todos los trabajadores de salud del Distrito Capital



Es así como en octubre de 1997 realizó el Primer Seminario Distrital de Enfermedades Transmitidas por Vectores.

En este ejemplar se presenta un resumen del comportamiento epidemiológico en los últimos años de las principales ETV a nivel nacional, la demanda de consulta por esta causa en las IPS del Distrito Capital y el sistema de vigilancia que se tiene establecido para la captación e intervención individual de los casos.

### 1. Antecedentes

En 1996, la población estimada de las región de las Américas fue de 786 millones de habitantes, de los cuales 298 millones (37.9%) viven en zonas donde las condiciones ambientales son propicias para la transmisión de enfermedades como la malaria (1).

### CONTENIDO

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Enfermedades transmitidas por vectores.....        | Pág. 1-9  |
| Vigilancia epidemiológica de las ETV.....          | Pág. 9-10 |
| Análisis decimo primer periodo epidemiológico..... | Pág. 11   |
| Reporte decimo primer periodo epidemiológico.....  | Pág. 12   |



**Secretaría Distrital de Salud**  
Beatriz Londoño Soto

**Subsecretario Distrital de Salud**  
Delio Castañeda Zapata

**Directora de Salud Pública**  
Ana María Peñuela Poveda

**Area de Análisis y Políticas de Salud Pública**  
Consuelo Peña Aponte

**Area de Acciones en Salud Pública**  
Stella Vargas Higuera

**Area de Vigilancia en Salud Pública**  
Elkin Osorio Saldarriaga

**Comité Editorial**  
Beatriz Londoño Soto  
Ana María Peñuela Poveda  
Elkin Osorio Saldarriaga  
Orlando Scoppetta D.  
Gladys Espinosa García  
Luz Adriana Zuluaga Salazar

**Coordinado por:**  
Sonia Rebollo S.

**Diseño y Diagramación:**  
XyZ Estrategias

**Impreso en los talleres de:**  
Linotipia Martinez

**Secretaría Distrital de Salud**  
**Dirección de Salud Pública**  
**Area de Vigilancia en Salud Pública**  
Trans. 23 N° 56 - 00 Piso 3  
Tels : 347 6463 347 6565  
Ext: 3401-3402-3306-3310  
Santa Fe de Bogotá, D.C.

(Viene de la pág 1)

El riesgo de exposición a estas enfermedades es el resultado de factores relacionados con:

**Crecimiento poblacional:** la población mundial se ha triplicado en los últimos 70 años y actualmente se duplica cada 43. Esto determina un incremento de la población urbana y alteración del ambiente ecológico que llevan a la urbanización de estas patologías.

**Urbanización inadecuada y no planificada:** este factor determina un insuficiente suministro de agua para consumo humano, inadecuada disposición de residuos líquidos y sólidos y pobres condiciones de vivienda, que favorecen la reproducción y proliferación de vectores.

**Migraciones:** en América Latina se ha estimado que por diferentes razones, aproximadamente 500 millones de personas cruzan fronteras cada año, propiciando la expansión de las áreas endémicas para las ETV.

**Viajes aéreos:** unido a las migraciones, el marcado incremento de los viajes aéreos favorece el tráfico de los virus como los del dengue y la fiebre amarilla entre áreas endémicas y áreas libres de enfermedad, debido al traslado de personas durante el periodo de incubación y de mosquitos y otros vectores infectados, con la posibilidad de la ocurrencia de epidemias.

**Cambios climáticos:** propiciados por el calentamiento global de la tierra, que ha ampliado la zona tropical del planeta. Ejemplo de estos cambios es el comportamiento climatológico producido por el fenómeno del Pacífico el cual está alterando la tendencia cíclica de las ETV (v.g. dengue hemorrágico).

## 2. Comportamiento epidemiológico de las ETV

**Malaria:** enfermedad caracterizada por cefalea, náuseas, vómitos, mialgias y episodios de fiebre, escalofrío, sudoración, alternados con apirexia que se repiten cada 24 a 48 horas. La afección no tratada oportunamente evoluciona con ictericia, siendo las complicaciones más frecuentes la insuficiencia renal y/o hepática, encefalopatía aguda, edema cerebral y pulmonar, defectos de la coagulación, coma y muerte, especialmente cuando la especie implicada es *P. falciparum*.

El agente etiológico es el *Plasmodium* de las especies *vivax*, *falciparum*, *ovale*, *malariae*. En las zonas endémicas es común la infección mixta (*P.vivax* más *P. falciparum*). La transmisión se efectúa por la picadura de un mosquito infectado (hembra anofelina) a un huésped



susceptible. También se puede adquirir por otras formas como transfusiones sanguíneas, procedimientos con elementos contaminados (aguja y/o jeringas) y por transmisión durante el embarazo de madre infectada al hijo.

El periodo de incubación va de 8 a 14 días, aunque algunas cepas de *P. vivax* pueden tener un periodo de incubación hasta de 10 meses. Con relación al periodo de transmisibilidad, el hombre es infectante para los mosquitos, mientras permanezcan en su sangre gametocitos del *Plasmodium*. Los mosquitos parasitados son infectantes durante toda su vida. La sangre infectada almacenada en bancos de sangre puede permanecer infectante hasta por 16 días.

La detección de casos de malaria sobre la base de la población total de las Américas presentó una disminución, pasando de 168.2 x 100.000 hab. en 1995 a 144.9 por 100.000 hab. en 1996. La detección de casos en población que habita en zonas ecológicamente propicias para la transmisión, disminuyó de 523.26 a 382.04 por 100.000 hab., para el mismo periodo de tiempo (1).

El análisis por subregión en términos absolutos indica que en las Américas para 1996, Brasil notificó el mayor número de casos de malaria (39.1%), que equivale casi al de toda la subregión andina con (39.5%). Sin embargo, el mayor riesgo de transmisión se observó en la subregión que incluye Guyana, Guyana Francesa y Suriname (Índice Parasitario Anual: IPA<sup>1</sup> = 322 por 1.000), seguido de ciertas zonas del Brasil (IPA = 61.6 por 1.000), Perú (IPA= 43.5 por 1.000) y Belice (IPA = 42,1 por 1.000) (1).

En Colombia durante 1996, el 55.23% de la población se encontró en bajo riesgo<sup>2</sup>, el 5.57% en mediano riesgo y el 9.76% en alto riesgo (1). Para este mismo año, el índice parasitario anual fue de 5.3, que al analizarlo por departamentos, Guaviare (IPA= 274.2), Putumayo (IPA= 48.0), Vichada (IPA= 40.3), Caquetá (IPA= 29.8), Guainia (IPA= 24.8) y Arauca (IPA= 20.7) fueron los que presentaron los mayores IPA del año (9).

Al analizar por especies de *Plasmodium*, el Índice *P. vivax* Anual (IVA)<sup>1</sup> fue de 3.7 y el Índice *P. falciparum* (IFA)<sup>1</sup> de 1.6. Los departamentos del Choco, Vichada, Bolívar, Cauca, Guajira, Nariño, Valle y Vaupés presentaron mayor número de casos de *P. falciparum* que de *P. vivax*, comparado con el resto de departamentos donde el comportamiento fue inverso (9).

Del total de muestras positivas examinadas en el país durante 1997 (n=131.438), el 69.6% correspondieron a *P. vivax*, el 30% a *P. falciparum*, 0.35% a *P. mixto* y 0.01% a *P. malariae* (9).

En Santa Fe de Bogotá, durante 1991 a 1996, por SIS 12 se reportaron un total de 1051 casos de malaria atendidos en IPS del D.C. con una tendencia hacia el ascenso en los últimos dos años. El 70% de los casos registrados durante el periodo se concentran entre el primero y sexto periodo epidemiológico. Con relación a la edad, el grupo más afectado fue entre los 15 y 44 años aportando el 69.5% del total de los casos. (Ver Cuadro 1 y 2).

**Cuadro 1. Consultas por malaria en IPS del Distrito Capital. Año 1991 - 1996**

| AÑO   | No. de casos |
|-------|--------------|
| 1991  | 133          |
| 1992  | 105          |
| 1993  | 61           |
| 1994  | 135          |
| 1995  | 268          |
| 1996  | 349          |
| Total | 1056         |

Fuente: SIS 12. SDS.

**Cuadro 2. Distribución porcentual de malaria por grupo etáreo en el D.C. Año 1991 - 1996**

| Grupo de edad | Porcentaje |
|---------------|------------|
| < 1           | 1.6        |
| 1 - 4         | 5.4        |
| 5 - 14        | 11.5       |
| 14 - 44       | 69.5       |
| 45 - 59       | 8.7        |
| 59 y más      | 3.3        |

Fuente: SIS 12. SDS

Para el año 1997, se inicia la vigilancia intensificada de casos de malaria atendidos en el Distrito Capital, reportándose a través del Sistema Alerta Acción un total de 153 casos de los cuales el 76.4% (n=117) correspondieron a *P. vivax*, 11.8% (n=18) a *P. falciparum*, 07% (n=1) a *P. mixto*, y un 11.1% (n=17) no se registró la clase de *Plasmodium*. Ver Gráfica 1.

<sup>1</sup> IPA, Índice Parasitario Anual = número de casos confirmados/población en áreas maláricas x 1000  
IFA, Índice *P. falciparum* anual = número de casos confirmados con *P. falciparum*/población en áreas de mediano y alto riesgo x 1000  
IVA, Índice *P. vivax* anual = número de casos confirmados con *P. vivax*/población en áreas de mediano y alto riesgo x 1000

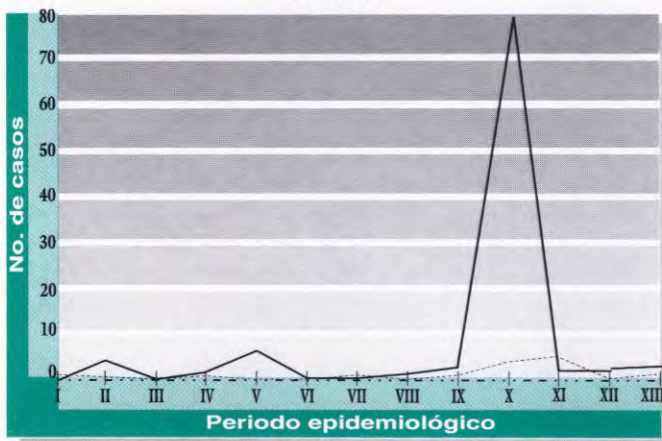
<sup>2</sup> Bajo riesgo IPA ≤ 1/1000; Mediano riesgo IPA > 1/1000 ≤ 10/1000; Alto riesgo IPA > 10/1000

Continúa pág 4



(Viene de la pág 3)

**Gráfica 1. Casos de malaria atendidos en Santa Fe de Bogotá  
Año 1997**



Fuente: Sistema Alerta Acción

— P. Vivax  
 ..... P. Falciparum  
 - . - . - P. Mixto

Al analizar la procedencia de los casos, se encontró que el 31% de *Pl. falciparum* procedieron de Arauca, el 25% del Chocó, el 20% del Guaviare y el 24% restante de otros departamentos (Meta, Tolima y Putumayo). Con relación al *P. vivax*, el 70% vinieron de Arauca, 10% del Guaviare, 5% del Meta y 5% de otros departamentos (Caquetá, Santander, Tolima y Córdoba).

Respecto a las IPS que atendieron y reportaron los casos, el 65% fueron de instituciones de las Fuerzas Militares (Escuela de Artillería, Hospital Militar), el 5% del Hospital San Blas, 5% del Hospital de Kennedy, 4% del Hospital Santa Clara y el 21% restante de otras quince IPS del D.C.

**Dengue hemorrágico:** enfermedad febril aguda de inicio abrupto caracterizada por fiebre, cefalalgia, dolores retrooculares, articulares, musculares y erupción cutánea. Con frecuencia se presentan trastornos hemorrágicos en la piel, manifestados por petequias o prueba del torniquete positiva; en mucosas, manifestados por epistaxis, hemorragia gingival, gastrointestinal, hematuria e hipermenorrea.

Es frecuente la leucopenia y en ocasiones se observa trombocitopenia. Una variedad grave es el dengue hemorrágico que se caracteriza por los mismos síntomas descritos, más hepatomegalia, insuficiencia circulatoria y hemoconcentración asociada a trombocitopenia marcada. El síndrome del choque es la forma más grave del dengue hemorrágico y se caracteriza por signos de falla circulatoria aguda que se suman a los hallazgos descritos. La letalidad varía entre el 1% y el 50%, dependiendo principalmente de la accesibilidad, la oportunidad y la calidad de la atención.

El agente etiológico es un virus de la familia

*Flaviviridae* que tiene 4 serotipos (1, 2, 3 y 4). La infección deja inmunidad definitiva para el serotipo que causó el episodio, pero solo protección temporal y parcial contra los otros serotipos.

La transmisión se efectúa por la picadura de un mosquito infectado (*Aedes aegypti*) a un huésped susceptible, (persona-mosquito-persona).

Los reservorios son el hombre y el mosquito *Aedes aegypti*. El periodo de incubación es de tres a quince días. Los enfermos son infectantes para los mosquitos desde el día anterior al comienzo de los síntomas de la enfermedad y hasta el quinto día de ésta. El mosquito se vuelve infectante de 8 a 11 días después de alimentarse con sangre infectada y continúa siéndolo durante el resto de su vida.

El dengue es endémico en zonas tropicales de Asia, Africa y América. Actualmente, América se encuentra en alerta epidemiológica ante la demostración de la circulación del serotipo 3 del dengue en Centro América. La infección se presenta a cualquier edad, teniendo mayor riesgo de presentar complicaciones hemorrágicas y dengue hemorrágico en los menores de 15 años con antecedentes de infecciones previas por otros serotipos.

Esta enfermedad alcanza su máximo pico de transmisibilidad durante las estaciones de lluvia y en zonas de alta prevalencia de *Aedes aegypti*. En noviembre de 1994 la OPS alertó a los países de la región sobre la amenaza inminente de epidemia por el serotipo tres, detectado en Nicaragua y Panamá. Es así como el Ministerio de Salud de Colombia declara la Alerta Epidemiológica y desde entonces se está haciendo vigilancia activa para este serotipo del virus (4). Las epidemias se producen cuando se introduce un nuevo serotipo del virus en una región con condiciones ecológicas favorables y una población susceptible a el.

En Colombia son endémicas las regiones ubicadas a menos de 1.800 metros de altura sobre el nivel del mar, donde hay infestación permanente por el vector infectado. En los últimos años se han aislado los serotipos 1, 2 y 4.

En 1994 se informó al Ministerio de Salud un total de 12.000 casos de dengue clásico y 1.044 de dengue hemorrágico, el 40% de los cuales procedían de los departamentos del Huila, Tolima, Meta, Caquetá, Arauca y de las zonas cálidas de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. Además se confirmó como áreas de alto riesgo a los departamentos de Santander y Norte de Santander.



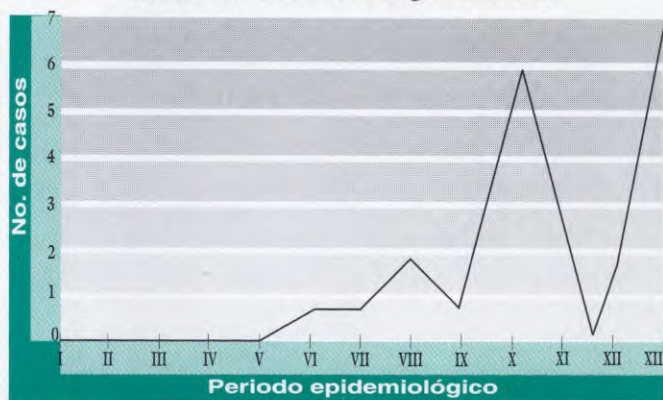
Los departamentos de Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico y Bolívar, aparecen como zonas de bajo riesgo; sin embargo estudios realizados en el Instituto de Virología de la Escuela Colombiana de Medicina establecieron para el segundo semestre de 1994 índices de infestación del vector en la Guajira de 76.7%. Otro tanto ocurrió en San Andrés y Providencia donde se encontró 61.4% de muestras positivas para anticuerpos contra el dengue. En el resto del país, se detectaron casos de dengue clásico y dengue hemorrágico, los cuales junto con los estudios de infestación por *Aedes* permitieron al Ministerio de Salud definir que el 80% de la población de Colombia vive en zonas infestadas por *Aedes aegypti* y con riesgo de dengue clásico y dengue hemorrágico.

Los serotipos que circularon en el país en el periodo 1980-1995, fueron el 1, 2 y 4, encontrándose varios departamentos con circulación simultánea de varios serotipos como Antioquia y Meta con los serotipos 1,2 y 4; Valle, Chocó y Huila con los serotipos 1 y 2.

El comportamiento del dengue hemorrágico entre 1995 y 1997 muestra un aumento en la casuística y letalidad a nivel nacional, reportándose para 1995, a través del SAA un total de 1028 casos con una letalidad de 0.5%; en 1996 se reportaron 1757 casos con una letalidad de 0.8%; y en 1997, 3950 casos con una letalidad de 1.04%. En este último año, los departamentos de Santander, Tolima, Norte de Santander, Huila, Quindio, Cundinamarca, Meta, Antioquia, Valle y Córdoba presentaron la mayor incidencia del país, con más de 170 casos durante el año (9). El comportamiento estacional presentó picos que fueron ascendiendo en las semanas epidemiológicas 5, 21, 28 y 35, con descenso en las últimas semanas del año.

En Santa Fe de Bogotá, durante 1997 se notificaron 20 casos de dengue con manifestaciones hemorrágicas, los cuales se presentaron a partir del sexto periodo epidemiológico. Los picos más altos fueron en el décimo y décimo tercer periodos epidemiológicos (Ver Gráfica 2).

**Gráfica 2. Casos de dengue con manifestaciones hemorrágicas atendidos en Santa Fe de Bogotá. Año 1997**



Fuente: Sistema Alerta Acción

El 64% de los casos atendidos en el Distrito, procedieron del Tolima y el 36% restante de San José del Guaviare, Montería, Boyacá y Caquetá. Con relación a las IPS que los notificaron, el 64% de los casos se atendieron en el Hospital Militar, el 18% en la Clínica de la Policía y el 18% restante en otras cinco IPS de la ciudad, lo que indica que la mayoría de pacientes que llegaron remitidos son personas vinculadas a las fuerzas militares.

**Leishmaniosis:** comprende un grupo de enfermedades antroponozoonóticas causadas por varias especies de parásitos del género *Leishmania*, que llegan al hombre a través de la picadura de un insecto díptero perteneciente en América al género *Lutzomyia* y en el viejo mundo al género *Phlebotomus*. Tiene como reservorio a animales domésticos y silvestres y en ocasiones al hombre.

En el hombre afecta la piel, mucosas y órganos del sistema mononuclear fagocítico, produciendo los cuadros clínicos de leishmaniosis cutánea, mucosa y visceral, respectivamente.

La forma cutánea se manifiesta entre dos semanas y dos meses después de la picadura del vector, como una

# Somos el foco de transmisión

Sí, aquí transmitimos información de interés epidemiológico para que usted se entere sobre lo que está sucediendo en Santa Fe de Bogotá.

Secretaría Distrital de Salud. Trv. 23 No. 56-00 Piso 3 Tels: 347 6565 Ext: 3401/02-3306/10 Fax: 347 6463

Continúa pág 6



(Viene de la pág 5)

pápula de base firme e indurada, la cual crece en tamaño y forma un nódulo que posteriormente se ulcera con material costroso y al perder la costra se convierte en úlcera franca redondeada, indolora, de bordes levantados e indurados. A veces se infecta con bacterias y en estos casos la lesión duele. Los parásitos pueden invadir los cordones linfáticos produciendo linfadenitis regional. La úlcera puede sanar espontáneamente dejando cicatrices visibles. En ocasiones puede producir mutaciones del pabellón auricular. Las lesiones se distribuyen en las áreas descubiertas del cuerpo: 40% en las extremidades superiores, 30% en las extremidades inferiores, 20% en el tronco y abdomen, 10% en la cara.

Se considera que la forma cutánea afecta principalmente a personas que laboran en la construcción de nuevas carreteras, a individuos que se introducen en la selva para deforestar, abrir nuevos campos y a personas que se dedican a la caza o pesca. Sin embargo, estudios realizados en los últimos años demuestran que la enfermedad se presenta en algunas regiones con brotes epidémicos, el contagio ocurre en el intra y peridomicilio, afectando a todo el núcleo familiar (5).

La forma mucosa se inicia luego de la invasión del parásito que por vía linfática y sanguínea llega hasta la mucosa oronasofaríngea; la mucosa del tabique nasal es la más frecuentemente afectada. Inicialmente hay una hiperemia en la parte anterior del tabique seguida por la formación de nódulos que confluyen, forman úlceras y perforan el tabique; la lesión puede seguir creciendo afectando paladar, labios y dorso nasal. Las lesiones mucosas se presentan en el 3 al 5% de los casos atendidos en los centros de referencia.

La forma visceral es una reticuloendoteliosis con hepatomegalia y esplenomegalia; se caracteriza por producir fiebre, anemia, microadenopatías y pérdida de peso. En el bazo se observa dilatación de los sinusoides venosos; en hígado y bazo hay degeneración del parénquima, el cual es sustituido por tejido fibroso. En la médula ósea hay disminución de tejido hematopoyético, el cual se reemplaza por macrófagos intensamente parasitados. Afecta principalmente a niños menores de cinco años y puede evolucionar hacia la muerte sino se instaura un tratamiento adecuado.

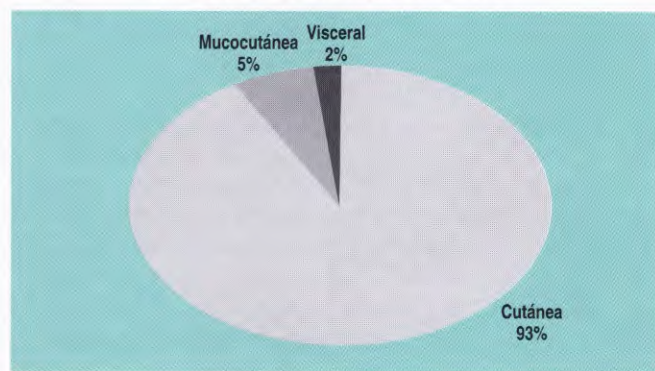
La Organización Mundial de la Salud estima que cerca de tres millones de personas sufren la enfermedad, 12 millones están infectadas y 350 millones viven en zonas de riesgo, por lo tanto la señalan como una de las enfermedades para investigación y control.

En Colombia la leishmaniosis se distribuye ampliamente, siendo las zonas de mayor endemia la Costa

Atlántica, la Costa Pacífica, el valle del río Magdalena y del río Cauca; se diagnostican cerca de 6500 casos anuales, a pesar de que hay un gran subregistro. La forma visceral se encuentra en la región de la Costa Atlántica en los departamentos de Córdoba, Sucre y Bolívar y en la región del valle del río Magdalena en los departamentos de Santander, Cundinamarca, Tolima y Huila.

En Santa Fe de Bogotá, durante el periodo 1991 a 1996 por SIS 12 se registraron 217 casos, de los cuales el 94% correspondió a la forma cutánea, el 4.5% a la mucocutánea y el 1.5% a la visceral (Ver Gráfica 3.). El 61.3% de los casos se registraron en edades entre 15 y 44 años, seguido con un 14% en población entre 5 y 14 años y un 11.7% en personas entre los 45 y 59 años.

**Gráfica 3. Distribución formas de Leishmaniosis en Santa Fe de Bogotá D.C. 1996 - 1997**



Fuente: SIS 12. SDS.

En la actualidad el Distrito no cuenta con otra fuente de información para la leishmaniosis diferente al SIS 12.

**Enfermedad de Chagas:** o tripanosomiasis americana, es una enfermedad parasitaria crónica causada por un protozoo flagelado, el *Trypanosoma cruzi*, el cual normalmente se transmite al ser humano a través de insectos triatomíneos de la familia *Reduviidae*, en el momento en que perforan la piel para succionar la sangre que los alimenta. La inoculación no se realiza directamente por intermedio de las estructuras bucales del insecto en el momento de la picadura como en el caso de las tripanosomiasis africanas, sino que se deposita pasivamente en la piel a través de las heces del insecto, penetrando en el cuerpo por la herida que causa la picadura y otras abrasiones de la piel o de la mucosa. El *Trypanosoma cruzi* también puede transmitirse por infección congénita, por transfusión de sangre contaminada o por trasplante de órganos contaminados. El ciclo vital del parásito es largo y complejo y su desarrollo tiene varias etapas, tanto en el vector triatómineo como en el huésped vertebrado.



Se reconocen tres fases de la enfermedad de Chagas: una fase aguda corta y una crónica de larga duración, separadas por una fase clínicamente asintomática llamada fase indeterminada. En la primera y tercera fase pueden verse afectados diversos órganos y la enfermedad puede ser mortal en cualquiera de ellas.

La fase aguda se caracteriza por producir malestar general con diversas manifestaciones clínicas como fiebre, agrandamiento de hígado y bazo, edema generalizado y adenomegalia; hasta el 30% presenta anormalidades electrocardiográficas debidas a miocarditis aguda de diferentes grados. Estos síntomas pueden ser muy leves y atípicos, razón por la cual la enfermedad con frecuencia no se detecta en esta fase. En efecto, se diagnostica en el 1 a 2% de todos los pacientes. Esta fase puede presentarse en cualquier edad, pero en zonas altamente endémicas los casos reconocidos se detectan en menores de 10 años; cuanto más joven el paciente, más importantes son las manifestaciones clínicas, siendo la enfermedad muy grave y mortal en niños menores de dos años debido a miocarditis aguda. En esta fase la mortalidad asciende al 10-15%.

La inflamación localizada en la puerta de entrada del *T. cruzi* se llama chagoma. Los signos y síntomas son diferentes según el sitio de infección: si es a través de la conjuntiva o la piel del párpado se forma una celulitis perioftálmica rojiza, indolora con edema unilateral bpalpebral y linfadenitis regional conocido como signo de Romana, el cual aparece en el 90% de los casos de pacientes recién infectados. La meningoencefalitis es una complicación grave en la etapa aguda caracterizada por convulsiones con o sin fiebre y una mortalidad hasta del 50%.

La fase indeterminada puede durar varios años o indefinidamente, se caracteriza por ausencia de síntomas y comienza unas 8 a 10 semanas después de la fase aguda. Las pruebas serológicas son positivas y la parasitemia puede ser detectada por xenodiagnóstico en el 20 al 60% de los casos. Durante la etapa indeterminada el paciente no es consciente de estar infectado, por tanto se constituye en un importante reservorio de la infección y contribuye a mantener el ciclo vital del parásito.

En la fase crónica se estima que hasta un 30% de las personas que sufren la forma indeterminada de la infección presentarán un daño cardíaco, digestivo o neurológico, 10 a 20 años después de haber contraído la enfermedad.

La enfermedad de Chagas constituye una amenaza permanente para casi la cuarta parte de toda la población de América Latina y representa un problema de salud grave en 17 países latinoamericanos, con un total estimado por la

OMS de 100 millones de individuos expuestos a la enfermedad y alrededor de 18 millones de personas infectadas. Se calcula que cada año se infectan cerca de 500.000 personas y de éstas 300.000 son niños.

En Colombia se estima que un 7% de la población está infectada y alrededor del 23% se encuentra en riesgo de adquirir la infección, dependiendo de la distribución geográfica de los vectores. El *T. cruzi* se detecta frecuentemente en el valle del río Magdalena, en la región del Catatumbo, la Sierra Nevada de Santa Marta y sus alrededores de piedemonte y en los Llanos Orientales (6). Los departamentos con mayor prevalencia de la enfermedad son Santander, Santander del Norte, Cundinamarca, Boyacá, Cesar y Córdoba.

En la enfermedad de Chagas la transfusión se considera como la segunda vía de transmisión más importante después de la vectorial, siendo de gran trascendencia en salud pública. Esta forma de transmisión a veces se observa con mayor frecuencia en áreas urbanas y en regiones de transmisión vectorial.

En 1995, con la expedición de la Resolución 1738, se obligó a todos los bancos de sangre a realizar una prueba de tamizaje para enfermedad de Chagas. En este año se alcanzó una cobertura de tamizaje cercana al 45% del total de las unidades de sangre, llegando al 98.9% en junio de 1996.

En 1995 el índice de positividad con pruebas de tamizaje para *T. cruzi* en unidades de sangre a nivel nacional, fue de 2% y para el primer semestre de 1997 del 1.1%, siendo los departamentos de Casanare y Guaviare los que reportaron los índices de positividad más altos: 8 y 14%, respectivamente; les siguió Norte de Santander, Santander y Meta, con índices cercanos al 2% (7). La enfermedad de Chagas y sífilis son las dos patologías por las que se eliminan más unidades de sangre en Colombia (8).

En 1997, Santa Fe de Bogotá reportó un índice de positividad de 1.5% (n=905 unidades reactivas), es decir que aproximadamente dos de cada 300 unidades de sangre fueron reactivas. Sin embargo, un estudio realizado en 1993 en donantes de sangre de Santa Fe de Bogotá que acuden a los bancos de sangre de la Cruz Roja, reportó una prevalencia de serología positiva para *T. cruzi* de 2.3% (7).

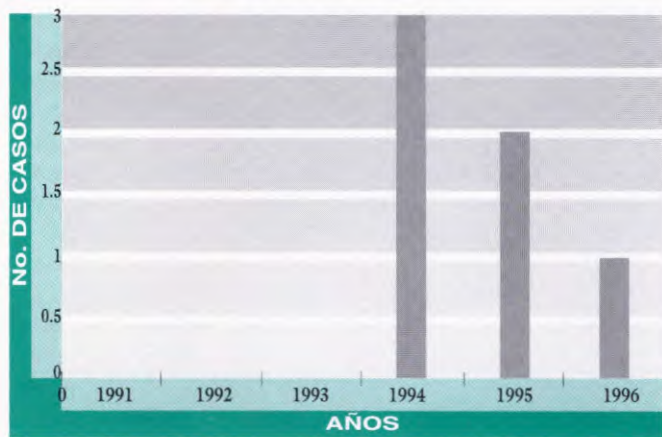
En 1997 la Unidad de Bancos de Sangre de Santa Fe de Bogotá, reportó que de un total de 118.952 unidades de sangre recolectadas y analizadas, el 1.6% fueron reactivas para *T. cruzi*.



(Viene de la pág 7)

Con relación a casos atendidos en el Distrito Capital, en el SIS 12 de 1991 a 1996, se registraron un total de 6 casos, lo cual puede deberse a que no se busca esta enfermedad en los pacientes (Ver Gráfica 4).

Gráfica 4. Número de casos de enfermedad de Chagas atendidos en Santa Fe de Bogotá. 1991 - 1996



Fuente: SIS 12. SDS

**Fiebre amarilla:** enfermedad infecciosa aguda de duración breve, gravedad variable y prevenible por vacuna. Los casos más leves presentan un cuadro clínico indefinido; los ataques típicos se caracterizan por un cuadro similar al dengue que incluye comienzo repentino, fiebre, escalofríos, cefalalgia, dorsalgia, postración, náuseas y vómito. A medida que avanza la enfermedad se presenta el signo de Faget (pulso que se debilita y se vuelve lento a pesar de la fiebre). En ocasiones se observa albuminuria y anuria. Se

*Debido a la importancia que tiene la identificación de las ETV en forma oportuna y precisa por parte de los profesionales de la salud, la Secretaría Distrital de Salud de Santa Fe de Bogotá viene desarrollando esfuerzos de capacitación en la identificación de síntomas, diagnóstico y tratamiento de las principales ETV a todos los trabajadores de la salud del D.C.*

evidencia ictericia que se empeora con la evolución de la enfermedad y leucopenia que se hace más intensa hacia el quinto día. Los síntomas hemorrágicos comunes incluyen epistaxis, hemorragia vestibular y bucal, hematemesis y melenas.

Clínicamente se presentan tres fases: la fase de infección, la fase de remisión transitoria y la fase de intoxicación o ictero-hemorrágica. La tasa de letalidad en las poblaciones autóctonas de regiones endémicas es menor al 5%, pero puede llegar a 50% entre grupos no autóctonos o durante epidemias.

Se reconocen dos modelos de transmisión, la fiebre amarilla urbana, transmitida por el *Aedes aegypti* y la fiebre amarilla selvática, transmitida por la picadura de especies de los géneros *Haemogogus* y *Sabethes* que adquieren el virus de monos infectados. El ciclo viral extrínseco en el *Aedes aegypti* suele ser de 9 a 12 días en las zonas tropicales y una vez infectado, permanece así durante el resto de su vida.

El agente etiológico es un flavivirus (arbovirus del grupo B). En zonas urbanas y en algunas zonas rurales el virus se transmite de un huésped a otro por la picadura del mosquito *Aedes aegypti* infectado. En zonas rurales selváticas de Africa se transmite por la picadura de diferentes tipos de mosquito, mientras que en las selvas de América del Sur la transmisión se da por picaduras de mosquitos del género *Haemogogus*. El *Aedes albopictus* (aun no detectado en Colombia) es potencial vector de la fiebre amarilla urbana y selvática. En las Américas infesta algunas ciudades o regiones de los Estados Unidos, Brasil y República Dominicana.

El reservorio en las zonas urbanas es el hombre y el mosquito *Aedes aegypti*, mientras que en zonas selváticas y rurales pueden ser otros mosquitos y vertebrados como monos y marsupiales.

El periodo de incubación varía de tres a seis días y puede llegar hasta diez. En el periodo de transmisibilidad la sangre del enfermo puede infectar al mosquito desde poco antes de iniciar la fiebre y durante los primeros cinco días de la enfermedad. Es altamente transmisible en los sitios donde coexisten numerosas personas susceptibles y abundantes mosquitos vectores. No se transmite por contacto directo persona a persona.

En Africa aun se registran brotes de fiebre amarilla urbana que son causados por la transmisión enzoótica,



especialmente en las zonas vecinas a regiones boscosas con gran lluviosidad. En forma endémica se presenta en llanuras húmedas y secas, durante la estación de lluvias.

Durante el año 1991 se registraron en el mundo 2696 casos, de los cuales 2561 ocurrieron en el continente africano y 135 en América del Sur (91 en Bolivia, 15 en Brasil, 3 en Colombia, 18 en Ecuador y 8 en Perú). En América la relación hombre/mujer fue de 6:1, predominando en adultos, con una tasa de letalidad global de 56%. El último brote en Perú durante 1995, produjo aproximadamente 500 casos con una letalidad del 80%, que antecedió al pico epidémico en la amazonia colombiana durante 1996.

En Colombia, en los últimos diez años, se han encontrado picos en 1990-1991 y en 1995-1996. Las áreas más recientemente afectadas incluyen zonas de colonización de la Orinoquia, Amazonia y Catatumbo, así como áreas de alta migración por cultivos ilícitos.

A través de los registros del programa nacional de viscerotomía del INS, desde 1934, se han determinado las regiones geográficas en las cuales se presenta la enfermedad selvática, como el Valle medio del río Magdalena, pie de

monte oriental de la cordillera Oriental, Hoya del río Catatumbo, estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, márgenes del río Guaviare, Urabá, Vichada, Guainía y Norte de Antioquia. Durante 1996 en los departamentos de Amazonas y Caquetá se presentó un pico epidémico, el cual pudo ser el resultado de la propagación hacia el norte de la epidemia de fiebre amarilla que se presentó en el Perú durante 1995.

En Santa Fe de Bogotá, según reportes del SIS 12, durante el periodo entre 1991 a 1996 no hubo consultas con impresiones diagnósticas de fiebre amarilla. En 1997 a través del SAA, se reportó en el XI periodo epidemiológico un caso atendido en el Distrito, el cual procedió del Departamento de Santander.

Dentro de las ETV aquí estudiadas, la fiebre amarilla es el único evento que cuenta con protección biológica: la vacuna antiamarillica<sup>3</sup>. Durante 1997 se aplicaron en Santa Fe de Bogotá un total de 20711 dosis antiamarillicas.

<sup>3</sup> Elaborada por el INS. Es un producto eficaz; hasta en un 99%, económico e inocuo. Se aplica una sola dosis vía subcutánea, con lo cual se obtiene protección por 30 a 35 años, aunque el Reglamento sanitario Internacional y el manual del PAI nacional, exige revacuación cada 10 años para viajeros de zonas endémicas. Está contraindicada en menores de 9 meses y primer trimestre de embarazo.

## Vigilancia epidemiológica de las ETV

El Ministerio de Salud, a través de la Subdirección de Ambiente y Salud - Riesgos Biológicos, definió realizar un manejo integrado de las ETV. Las perspectivas a mediano y largo plazo están enfocadas a la utilización rutinaria del método epidemiológico en el diagnóstico, intervención y evaluación de actividades selectivas de prevención y control, utilizando la estratificación epidemiológica con enfoque de riesgo para considerar cada realidad epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo que están incidiendo en la transmisión. De igual manera desarrollar sistemas centinelas de vigilancia de la susceptibilidad a drogas e insecticidas para la implementación de políticas de medicamentos y para el control químico como componente del control integral e integrado de las ETV en el marco del Plan de Atención Básico.

La estratificación epidemiológica en las ETV es un proceso dinámico y continuo de investigación, diagnóstico, análisis e interpretación de información que sirve para

categorizar metodológicamente y de manera homogénea, áreas geoecológicas o grupos de población, conformando estratos de riesgo de acuerdo con la jerarquía de los factores de riesgo más importantes en la transmisión. Esto permite una selección de intervenciones específicas en cada factor de riesgo, pretendiendo disminuir o eliminar los riesgos más importantes en cada estrato.

La estratificación epidemiológica con enfoque de riesgo tiene los siguientes pasos: identificación de las áreas prioritarias; determinación e identificación de los factores de riesgo según jerarquía de los factores de riesgo; selección de las intervenciones específicas de promoción, prevención y control; objetivos; metas; actividades; indicadores; recursos; ejecución: gestión; monitoreo; vigilancia; evaluación: resultado, eficacia, eficiencia y estructura; y ajuste.



(Viene de la pág 9)

El dengue hemorrágico y la fiebre amarilla se encuentran en vigilancia intensificada en el país a través del SAA por su alta incidencia, su potencial, gravedad, letalidad, por los costos que genera a la sociedad y por la relativa facilidad de intervención, los demás eventos están dentro de la vigilancia rutinaria.

En Santa Fe de Bogotá, la vigilancia epidemiológica de las ETV contempla:

- ◆ Notificación de todos los casos de ETV atendidos en las IPS del Distrito, según definiciones operativas.
- ◆ Verificación clínico-epidemiológica a todo paciente con cuadro febril compatible con ETV: se le investigará exhaustivamente procedencia, actividad o trabajo en los últimos quince días y desplazamientos a áreas rurales, boscosas o selváticas en el mismo lapso de tiempo; antecedentes vacunales y tiempo transcurrido.
- ◆ Confirmación por laboratorio, a través de pruebas específicas para cada evento: aislamiento viral y/o inmunodiagnóstico<sup>4</sup>.
- ◆ Notificación al Ministerio de Salud, quien informará al ente territorial de donde proviene el caso, para que allí realicen las acciones de control.

Por ser el Distrito Capital, una zona que no cumple con características ecológicas para la propagación de las ETV, la vigilancia entomológica (para orientar actividades de control integral del vector: control químico, manejo ambiental y control biológico) no se realiza.

## Consideraciones

Las perspectivas a mediano y largo plazo para el control de las ETV, están enfocadas a la utilización rutinaria del método epidemiológico en el diagnóstico, intervención y evaluación de actividades selectivas de prevención y control, utilizando la estratificación epidemiológica con enfoque de riesgo para considerar cada realidad epidemiológica de acuerdo con los factores de riesgo que están incidiendo en la transmisión.

Con el fin de garantizar las acciones de Prevención y Control de las ETV y coberturas a la población ubicada en regiones endémicas que pertenecen a dos o más departamentos, se ha recomendado la celebración de convenios interadministrativos entre las entidades territoriales vecinas, lo cual es válido para la ejecución de las acciones del PAB.

El Ministerio de Salud tiene el compromiso de suministrar periódicamente a cada ente territorial el mapa de

riesgo de las ETV a nivel nacional y a nivel internacional. Igualmente, la evaluación periódica de coberturas vacunales para fiebre amarilla.

Es necesario aumentar substancialmente las coberturas de vacunación para fiebre amarilla en todas las áreas selváticas de nuestro país y en la población que se desplaza por situaciones laborales o de recreación, a departamentos endémicos para este evento.

Los factores fundamentales para controlar las ETV son:

- Voluntad política
- Coordinación intersectorial e interterritorial
- Participación comunitaria en la adopción de aptitudes y de comportamientos individuales y colectivos para prevenir estas patologías y protegerse del contacto de los vectores.
- Reforzamiento de la legislación sanitaria

En Santa Fe de Bogotá, el Servicio de Sanidad Portuaria Distrital garantizará la vacunación gratuita de todos los viajeros nacionales y extranjeros hacia zonas endémicas de fiebre amarilla asegurando protección inmunológica, mediante la aplicación del biológico **por lo menos quince días antes** de la fecha del viaje.

Igualmente se continuará con el proceso educativo a dos niveles: de la comunidad médica en el diagnóstico y tratamiento oportuno de las ETV (identificación de signos y síntomas, ayudas diagnósticas, confirmación específica para cada evento y tratamiento oportuno) y a nivel de población general, sobre medidas preventivas ante el desplazamiento a zonas donde se encuentran los vectores. ■

***"Las ETV se deben considerar como un complejo biológico, ambiental, humano y social"***

## Reseña bibliográfica

- 1.OPS. Situación de los Programas de Malaria en las Américas. XLV Informe. CD40/INF/2 (Esp.). Washington, D.C., Septiembre 1997.
- 2.Ministerio de Salud. Guía Integral de Manejo de las Enfermedades Transmitidas por Vectores.
- 3.Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Boletín de Vectores. Año V, No. 3 y 4, Julio-Diciembre 1994.
- 4.Jaramillo, C. Dengue y Dengue Hemorrágico en Colombia desde la Colonia hasta 1995. Tribuna Médica. 95(1) 45-54, 1997.
- 5.Velez, I.D., Clínica, Diagnóstico y tratamiento de la Leishmaniosis. Memorias del Primer Seminario Distrital

<sup>4</sup> Ver protocolos de vigilancia epidemiológica para ETV



de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Octubre 1997.

6. Guhl F. Generalidades Sobre la Epidemiología de la Enfermedad de Chagas en Colombia. Primer Seminario Taller de Vigilancia Epidemiológica de *Trypanosoma cruzi*, Agente Causal de la Enfermedad de Chagas. Octubre 1. 2 de 1996.
7. Guhl F. Enfermedad de Chagas Transfusional en Colombia. Tribuna Médica. 91 (3): 129-136, 1995.
8. Beltrán M. Infección por *Trypanosoma cruzi* en los Bancos de Sangre en Colombia. Biomédica. Volumen 17 - Suplemento No. 2. Santa Fe de Bogotá, D.C., Noviembre de 1997.
9. Ministerio de Salud. Unidad Administrativa de Campañas Directas. Estadísticas Malaria 1996, 1997.
10. Laboratorio de Salud Pública. Unidad de Bancos de Sangre. Estadísticas Santa Fe de Bogotá 1997.
11. Padilla, J.C., Implementación de la estrategia de control de la malaria en Colombia. Biomédica. Volumen 17 - Suplemento No. 2. Santa Fe de Bogotá, D.C., Noviembre de 1997. Pg 79.

## Análisis decimo primer periodo epidemiológico

### Notificación

De un total de 394 UN incluidas en la red de notificación del SAA, se obtuvo un cumplimiento de notificación del 84.6%, sobresaliendo con porcentajes superiores al 91%, las localidades de Chapinero, Teusaquillo, Antonio Nariño y Sumapaz.

Es de resaltar el esfuerzo que han hecho las localidades de San Cristóbal y Bosa en aumentar su porcentaje de notificación en lo que va corrido del año. No sucede lo mismo con las localidades de Suba y Puente Aranda, las cuales a lo largo del año no han aumentado en forma representativa el porcentaje de notificación.

Se llama la atención a la localidad de Fontibón, ya que en la semana 43 no notificó, lo que influyó notoriamente sobre el porcentaje de cumplimiento de

notificación a nivel Distrital. De igual manera las localidades de Rafael Uribe y Ciudad Bolívar disminuyeron el porcentaje durante las semanas 43 y 44.

### Eventos

Durante el periodo se notificaron dos casos confirmados de Dengue Hemorrágico procedentes de El Espinal y dos casos probables procedentes de Meta e Ibagué. De igual manera se confirmó un caso de Fiebre Amarilla, procedente de Santander.

En las semanas 42 y 43 el Instituto Franklin Delano Roosevelt notificó cuatro casos de parálisis flácida, dos procedentes de Usme, uno de Ciudad Bolívar y el cuarto remitido del departamento de Antioquia. A los casos se les tomó las muestras correspondientes para su estudio, haciendo la investigación epidemiológica de tres de ellos y el cuarto se notificó al Ministerio de Salud para que informará al departamento de Antioquia.

Para el décimo primer periodo continua el aumento en la casuística de enfermedades eruptivas: se reportaron 25 casos probables de rubéola, 11 sospechosos de sarampión y 374 casos individuales de varicela. De los nueve brotes que se notificaron durante el periodo, el 78% correspondieron a enfermedades eruptivas: seis brotes de varicela (1 Teusaquillo con 60 casos, 2 en Suba con 3 casos, 1 en Usme con 29 casos, 2 en Mártires con 3 y 4 afectados, respectivamente) y un brote de roseola en la localidad de Suba, con seis casos. Los dos brotes restantes correspondieron a intoxicaciones alimentarias notificados en la semana 43 por las localidades de Mártires y Rafael Uribe.

Con relación a Hepatitis B, las instituciones prestadoras de salud del Distrito Capital vienen mejorando la notificación de casos confirmados, reportándose para este periodo un total de nueve casos. Este aumento en la notificación de eventos también se percibe para sífilis congénita, mortalidad materna, mortalidad perinatal, VIH-SIDA, tuberculosis y tos ferina, permitiendo realizar intervenciones a nivel individual y colectivo, en forma oportuna y eficaz para cada uno de los casos.

Otro de los procesos que ha mejorado significativamente durante este periodo, ha sido la actualización de eventos presentados en semanas anteriores y que no fueron notificados oportunamente, sobresaliendo las localidades de Chapinero y San Cristóbal.





Semana Epidemiológica 41 y 42: Octubre 05 - Octubre 18 de 1997

| Eventos                               | Usaquen |      | Chapinero |      | Santafé |      | S. Cristob |      | Usme |      | Tunjuelito |      | Bosa |      | Kennedy |      | Fontibón |      | Engativa |      | Suba |      | B. Unidos |      | Mártires |      | Teusaquillo |      | Ant. Nariño |      | P. Aranda |      | Candelar. |      | C. Bolívar |      | Rafael U. |      | Sumapaz |      | Total |      |   |    |
|---------------------------------------|---------|------|-----------|------|---------|------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|---------|------|----------|------|----------|------|------|------|-----------|------|----------|------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|-----------|------|---------|------|-------|------|---|----|
|                                       | OBS     | ACUM | OBS       | ACUM | OBS     | ACUM | OBS        | ACUM | OBS  | ACUM | OBS        | ACUM | OBS  | ACUM | OBS     | ACUM | OBS      | ACUM | OBS      | ACUM | OBS  | ACUM | OBS       | ACUM | OBS      | ACUM | OBS         | ACUM | OBS         | ACUM | OBS       | ACUM | OBS       | ACUM | OBS        | ACUM | OBS       | ACUM | OBS     | ACUM | OBS   | ACUM |   |    |
| Cólera                                | 0       | 0    | 0         | 2    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 1        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     | 5    |   |    |
| Dengue Clásico                        | 0       | 0    | 1         | 7    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 1     | 7    |   |    |
| Dengue Hemorrágico                    | 0       | 1    | 0         | 11   | 0       | 0    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0       | 1    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 1         | 1⊕   | 1        | 2    | 6           | 0    | 5           | 0    | 1         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     | 0    | 3 | 29 |
| Fiebre amarilla                       | 0       | 0    | 1         | 1    | 0       | 1    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 1     | 2    |   |    |
| Hepatitis B                           | 1       | 6    | 1         | 12   | 0       | 3    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0          | 0    | 0    | 4    | 1       | 7    | 0        | 3    | 0        | 4    | 1    | 5    | 0         | 4    | 0        | 2    | 0           | 11   | 0           | 6    | 0         | 0    | 0         | 11   | 0          | 5    | 0         | 11   | 0       | 1    | 4     | 96   |   |    |
| Meningitis por Neisseria              | 0       | 10   | 1         | 4    | 0       | 1    | 0          | 4    | 0    | 4    | 0          | 0    | 0    | 2    | 1       | 1    | 0        | 2    | 0        | 2    | 0    | 3    | 0         | 2    | 0        | 5    | 0           | 4    | 0           | 1    | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 0    | 0         | 0    | 0       | 2    | 46    |      |   |    |
| Meningitis por Haemophilus influenzae | 0       | 10   | 0         | 6    | 0       | 1    | 1          | 9    | 0    | 2    | 0          | 5    | 0    | 1    | 0       | 6    | 0        | 0    | 3        | 0    | 3    | 0    | 1         | 0    | 6        | 0    | 15          | 0    | 5           | 0    | 1         | 0    | 0         | 0    | 0          | 5    | 0         | 1    | 0       | 1    | 77    |      |   |    |
| Parálisis Flácida                     | 0       | 0    | 0         | 1    | 1⊕      | 4    | 0          | 2    | 1⊕   | 3    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0       | 2    | 0        | 0    | 2        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 1    | 0           | 1    | 0           | 0    | 0         | 1    | 0         | 1⊕   | 1          | 0    | 0         | 0    | 0       | 3    | 19    |      |   |    |
| Exposición Rábica                     | 0       | 15   | 0         | 1    | 0       | 10   | 2          | 32   | 0    | 5    | 0          | 6    | 0    | 0    | 3       | 18   | 0        | 4    | 1        | 24   | 1    | 15   | 0         | 12   | 0        | 2    | 0           | 0    | 0           | 6    | 0         | 0    | 0         | 4    | 1          | 38   | 0         | 0    | 0       | 8    | 192   |      |   |    |
| Rabia Humana                          | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |   |    |
| Rabia Animal                          | 0       | 1    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 1     |      |   |    |
| Rubéola                               | 5⊕      | 24   | 1         | 17   | 0       | 2    | 0          | 7    | 0    | 26   | 1          | 8    | 0    | 12   | 0       | 17   | 0        | 3    | 2⊕       | 12   | 2⊕   | 15   | 1⊕        | 25   | 0        | 4    | 1           | 22   | 0           | 15   | 0         | 24   | 0         | 22   | 0          | 5    | 2⊕        | 21   | 0       | 0    | 15    | 281  |   |    |
| Tétanos Neonatal                      | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |   |    |
| Sífilis Congénita                     | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 5    | 0    | 2    | 0          | 0    | 0    | 3    | 0       | 3    | 0        | 0    | 1        | 0    | 0    | 1    | 24        | 0    | 3        | 0    | 4           | 0    | 16          | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 1    | 2         | 0    | 0       | 2    | 64    |      |   |    |
| Sarampión                             | 0       | 0    | 0         | 9    | 0       | 1    | 0          | 11   | 3+   | 36   | 0          | 0    | 1    | 1    | 0       | 3    | 0        | 2    | 1        | 8    | 0    | 7    | 0         | 2    | 0        | 4    | 0           | 2    | 0           | 1    | 0         | 1    | 0         | 1    | 0          | 12   | 0         | 24   | 0       | 5    | 125   |      |   |    |
| Mortalidad Materna                    | 0       | 3    | 1         | 4    | 0       | 0    | 0          | 1    | 0    | 2    | 0          | 1    | 2    | 2    | 0       | 3    | 0        | 0    | 0        | 0    | 1    | 0    | 0         | 1    | 4        | 0    | 0           | 8    | 8           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 2    | 3         | 0    | 0       | 14   | 2     |      |   |    |
| Mortalidad Perinatal                  | 0       | 4    | 0         | 19   | 0       | 0    | 0          | 4    | 1    | 12   | 1          | 5    | 0    | 6    | 0       | 8    | 0        | 0    | 0        | 2    | 1    | 5    | 0         | 1    | 22       | 3    | 13          | 0    | 110         | 0    | 2         | 0    | 0         | 2    | 0          | 5    | 0         | 1    | 7       | 164  |       |      |   |    |
| Mortalidad por Neumonía               | 0       | 0    | 0         | 1    | 0       | 0    | 0          | 1    | 0    | 1    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 1    | 0        | 0    | 0    | 1    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 5           | 0    | 2         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 7    |       |      |   |    |
| Mortalidad por EDA                    | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 1    | 0          | 1    | 0         | 0    | 0       | 0    |       |      |   |    |
| Mortalidad por Malaria                | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |   |    |
| Tétanos                               | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |   |    |
| VIH/SIDA                              | 0       | 11   | 11        | 33   | 0       | 4    | 1          | 9    | 0    | 3    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0       | 2    | 0        | 0    | 0        | 9    | 0    | 2    | 0         | 8    | 0        | 10   | 4           | 32   | 0           | 30   | 0         | 1    | 0         | 10   | 0          | 5    | 0         | 2    | 0       | 0    | 16    | 172  |   |    |
| Tuberculosis                          | 1       | 21   | 0         | 20   | 0       | 6    | 1          | 7    | 2    | 6    | 0          | 1    | 0    | 3    | 0       | 16   | 1        | 1    | 2        | 14   | 0    | 9    | 0         | 10   | 7        | 53   | 3           | 12   | 7           | 145  | 0         | 3    | 0         | 11   | 1          | 11   | 0         | 18   | 0       | 2    | 25    | 369  |   |    |
| Parotiditis Viral                     | 0       | 2    | 0         | 5    | 0       | 0    | 0          | 2    | 0    | 0    | 1          | 3    | 1    | 7    | 1       | 13   | 0        | 2    | 0        | 3    | 1    | 3    | 0         | 2    | 0        | 1    | 0           | 43   | 0           | 6    | 0         | 5    | 0         | 1    | 0          | 5    | 0         | 4    | 0       | 0    | 4     | 68   |   |    |
| Difteria                              | 0       | 0    | 0         | 1    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 2     |      |   |    |
| Tosferina                             | 0       | 3    | 0         | 1    | 0       | 0    | 1          | 2    | 0    | 2    | 0          | 0    | 0    | 1    | 10      | 11   | 0        | 0    | 1        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 3        | 0    | 1           | 5    | 6           | 0    | 0         | 0    | 0         | 6    | 6          | 4    | 14        | 0    | 0       | 26   | 51    |      |   |    |
| Varicela                              | 0       | 38   | 13        | 155  | 2       | 55   | 4          | 43   | 1    | 8    | 8          | 53   | 11   | 130  | 7       | 160  | 0        | 25   | 10       | 19   | 10   | 94   | 50        | 299  | 1        | 15   | 28          | 208  | 3           | 40   | 0         | 15   | 0         | 4    | 79         | 2    | 68        | 0    | 7       | 153  | 1511  |      |   |    |
| Brotos                                | 0       | 3    | 0         | 7    | 0       | 2    | 0          | 3    | 1*   | 9    | 23         | 3    | 0    | 1    | 0       | 10   | 0        | 1    | 0        | 7    | 2*   | 8    | 0         | 4    | 2*       | 11   | 0           | 5    | 0           | 4    | 0         | 5    | 0         | 1    | 0          | 3    | 0         | 4    | 0       | 6    | 5     | 97   |   |    |
| Total                                 | 7       | 152  | 30        | 317  | 3       | 98   | 10         | 143  | 9    | 123  | 11         | 88   | 15   | 174  | 23      | 281  | 1        | 44   | 16       | 111  | 18   | 170  | 53        | 400  | 13       | 152  | 39          | 329  | 23          | 401  | 0         | 59   | 0         | 61   | 13         | 181  | 11        | 178  | 0       | 17   | 295   | 3481 |   |    |

*Fuente= Area de Vigilancia en Salud Publica. SDS*

+Sospechoso/Probable/\* Brote de Varicela

*P* = Información pendiente

Semana Epidemiológica 43 y 44: Octubre 19 - Noviembre 01 de 1997

| Eventos                               | Usaquen |      | Chapinero |      | Santafé |      | S. Cristob |      | Usme |      | Tunjuelito |      | Bosa |      | Kennedy |      | Fontibón |      | Engativa |      | Suba |      | B. Unidos |      | Mártires |      | Teusaquillo |      | Ant. Nariño |      | P. Aranda |      | Candelar. |      | C. Bolívar |      | Rafael U. |      | Sumapaz |      | Total |      |
|---------------------------------------|---------|------|-----------|------|---------|------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|---------|------|----------|------|----------|------|------|------|-----------|------|----------|------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|-----------|------|---------|------|-------|------|
|                                       | Obs     | Acum | Obs       | Acum | Obs     | Acum | Obs        | Acum | Obs  | Acum | Obs        | Acum | Obs  | Acum | Obs     | Acum | Obs      | Acum | Obs      | Acum | Obs  | Acum | Obs       | Acum | Obs      | Acum | Obs         | Acum | Obs         | Acum | Obs       | Acum | Obs       | Acum | Obs        | Acum | Obs       | Acum | Obs     | Acum |       |      |
| Cólera                                | 0       | 0    | 0         | 2    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 1    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 5     |      |
| Dengue Clásico                        | 0       | 0    | 0         | 7    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 7     |      |
| Dengue Hemorrágico                    | 0       | 1    | 0         | 11   | 0       | 0    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0       | 1    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 1         | 0    | 0        | 0    | 6           | 1    | 6           | 0    | 1         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 1    | 30    |      |
| Fiebre amarilla                       | 0       | 0    | 0         | 1    | 0       | 1    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 2     |      |
| Hepatitis B                           | 0       | 6    | 3         | 15   | 0       | 3    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0          | 0    | 0    | 4    | 0       | 7    | 0        | 3    | 0        | 4    | 0    | 5    | 0         | 4    | 0        | 2    | 1           | 12   | 0           | 6    | 0         | 0    | 0         | 11   | 1          | 6    | 0         | 11   | 0       | 1    | 5     | 101  |
| Meningitis por Neisseria              | 0       | 10   | 0         | 4    | 0       | 1    | 0          | 4    | 1    | 5    | 0          | 0    | 0    | 2    | 0       | 1    | 0        | 2    | 0        | 2    | 0    | 3    | 0         | 2    | 0        | 5    | 1           | 5    | 0           | 1    | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 0    | 0         | 0    | 0       | 2    | 48    |      |
| Meningitis por Haemophilus Influenzae | 0       | 10   | 0         | 6    | 0       | 1    | 1          | 10   | 0    | 2    | 0          | 5    | 0    | 1    | 0       | 6    | 0        | 0    | 0        | 3    | 0    | 1    | 0         | 6    | 2        | 17   | 0           | 5    | 0           | 1    | 0         | 0    | 0         | 0    | 5          | 0    | 1         | 0    | 0       | 3    | 80    |      |
| Parálisis Flácida                     | 0       | 0    | 0         | 1    | 1       | 5    | 0          | 2    | 1+   | 4    | 0          | 1    | 0    | 0    | 0       | 2    | 0        | 0    | 0        | 2    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 1    | 0           | 1    | 0           | 0    | 0         | 1    | 0         | 0    | 1          | 0    | 0         | 0    | 0       | 2    | 21    |      |
| Exposición Rábica                     | 0       | 15   | 0         | 1    | 0       | 10   | 0          | 32   | 0    | 5    | 0          | 6    | 0    | 0    | 0       | 18   | 0        | 4    | 4        | 28   | 0    | 15   | 2         | 14   | 0        | 2    | 0           | 0    | 0           | 6    | 0         | 0    | 0         | 4    | 0          | 38   | 0         | 0    | 0       | 0    | 6     | 198  |
| Rabia Humana                          | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |
| Rabia Animal                          | 0       | 1    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 1    |       |      |
| Rubéola                               | 1+      | 25   | 0         | 17   | 0       | 2    | 0          | 7    | 0    | 26   | 0          | 8    | 0    | 12   | 1+      | 18   | 0        | 3    | 0        | 12   | 0    | 15   | 3+        | 28   | 0        | 4    | 0           | 23   | 1+          | 16   | 2         | 26   | 1+        | 23   | 0          | 5    | 0         | 21   | 0       | 0    | 10    | 291  |
| Tétanos Neonatal                      | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |
| Sífilis Congénita                     | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 5    | 0    | 2    | 0          | 0    | 0    | 3    | 0       | 3    | 0        | 0    | 0        | 1    | 0    | 0    | 0         | 24   | 0        | 3    | 1           | 5    | 0           | 16   | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 2    | 4         | 0    | 0       | 3    | 67    |      |
| Sarampión                             | 0       | 0    | 0         | 9    | 0       | 1    | 0          | 11   | 0    | 36   | 0          | 0    | 0    | 1    | 0       | 3    | 0        | 2    | 2        | 10   | 0    | 7    | 1         | 3    | 0        | 4    | 1+          | 3    | 1           | 2    | 0         | 1    | 0         | 1    | 0          | 12   | 1         | 25   | 0       | 0    | 6     | 131  |
| Mortalidad Materna                    | 0       | 3    | 0         | 4    | 0       | 0    | 0          | 1    | 0    | 2    | 0          | 1    | 0    | 2    | 0       | 3    | 0        | 0    | 0        | 0    | 1    | 0    | 0         | 0    | 4        | 0    | 0           | 0    | 8           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 3    | 0       | 0    | 2     |      |
| Mortalidad Perinatal                  | 0       | 4    | 0         | 19   | 0       | 0    | 1          | 5    | 3    | 15   | 0          | 5    | 0    | 6    | 0       | 8    | 0        | 0    | 0        | 2    | 1    | 6    | 0         | 1    | 1        | 23   | 3           | 16   | 4           | 114  | 0         | 2    | 0         | 0    | 0          | 2    | 1         | 6    | 0       | 1    | 14    | 174  |
| Mortalidad por Neumonía               | 0       | 0    | 0         | 1    | 0       | 0    | 0          | 1    | 0    | 1    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 1    | 0        | 0    | 0    | 1    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 5    | 0         | 2    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 7     |      |
| Mortalidad por EDA                    | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 1          | 0    | 1         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |
| Mortalidad por Malaria                | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |
| Tétanos                               | 0       | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     |      |
| VIH/SIDA                              | 0       | 11   | 1         | 34   | 4       | 8    | 0          | 9    | 1    | 4    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0       | 2    | 0        | 0    | 0        | 9    | 0    | 2    | 0         | 8    | 0        | 10   | 2           | 34   | 1           | 31   | 0         | 1    | 0         | 10   | 0          | 5    | 0         | 2    | 0       | 0    | 9     | 181  |
| Tuberculosis                          | 0       | 21   | 1         | 21   | 1       | 7    | 2          | 9    | 0    | 6    | 0          | 1    | 1    | 4    | 1       | 17   | 1        | 2    | 0        | 14   | 0    | 9    | 0         | 10   | 0        | 53   | 0           | 12   | 8           | 153  | 1         | 4    | 0         | 11   | 0          | 11   | 0         | 18   | 0       | 2    | 16    | 385  |
| Parotiditis Viral                     | 0       | 2    | 0         | 5    | 0       | 0    | 0          | 2    | 0    | 0    | 1          | 4    | 0    | 7    | 0       | 13   | 0        | 2    | 0        | 3    | 1    | 4    | 0         | 2    | 0        | 1    | 0           | 4    | 0           | 6    | 0         | 5    | 0         | 1    | 0          | 5    | 0         | 4    | 0       | 0    | 2     | 70   |
| Difteria                              | 0       | 0    | 0         | 1    | 0       | 0    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0          | 0    | 0    | 0    | 0       | 0    | 0        | 0    | 0        | 0    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 0    | 0           | 0    | 0           | 0    | 0         | 0    | 0         | 0    | 0          | 0    | 0         | 0    | 0       | 0    | 0     | 2    |
| Tosferina                             | 0       | 3    | 0         | 1    | 0       | 0    | 0          | 2    | 0    | 2    | 0          | 0    | 0    | 1    | 0       | 11   | 0        | 0    | 0        | 1    | 0    | 0    | 0         | 0    | 0        | 3    | 0           | 1    | 0           | 6    | 0         | 0    | 0         | 0    | 6          | 0    | 14        | 0    | 0       | 0    | 51    |      |
| Varicela                              | 2       | 40   | 30        | 185  | 3       | 58   | 9          | 52   | 10   | 18   | 14         | 67   | 5    | 135  | 26      | 186  | 0        | 25   | 6        | 25   | 6    | 100  | 41        | 340  | 0        | 15   | 32          | 240  | 11          | 51   | 0         | 15   | 0         | 0    | 13         | 92   | 13        | 81   | 0       | 7    | 221   | 1732 |
| Brotos                                | 0       | 3    | 0         | 7    | 0       | 2    | 0          | 3    | 0    | 9    | 0          | 3    | 0    | 1    | 0       | 10   | 0        | 1    | 0        | 7    | 1    | 9    | 0         | 4    | 18       | 12   | 0           | 5    | 0           | 4    | 1*        | 6    | 0         | 1    | 0          | 3    | 18        | 5    | 0       | 6    | 4     | 101  |
| Totales                               | 3       | 155  | 35        | 352  | 9       | 99   | 13         | 156  | 16   | 139  | 15         | 103  | 6    | 180  | 28      | 309  | 1        | 45   | 12       | 123  | 9    | 179  | 47        | 447  | 4        | 166  | 43          | 372  | 26          | 427  | 4         | 63   | 1         | 62   | 14         | 195  | 18        | 196  | 0       | 17   | 304   | 3785 |

Fuente= Area de Vigilancia en Salud Publica. SDS

+Sospechoso/⊕ Probable/\* Brote de Varicela/⊗ Brote ETA/° Hepatitis A

© Brote Rosiola