

## Vigilancia especial de lesiones por causa externa.

Por: Orlando Scoppetta Díaz Granados  
Psicólogo. Analista de datos.  
Área de Vigilancia en Salud Pública. SDS.

En la temporada diciembre-enero de los años 1995 y 1996, la Secretaría Distrital de Salud estableció un Sistema de Vigilancia Epidemiológica (S.V.E.) para lesiones por causa externa, con énfasis en quemaduras por pólvora, con el propósito de lograr una mejor caracterización del problema y evaluar el impacto de las medidas restrictivas para la venta y uso de artículos pirotécnicos, expedidas por la Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá.

◆ La vigilancia intensificada fue complementada con una búsqueda de los registros en instituciones hospitalarias y sendas investigaciones del Instituto Nacional de Salud y la Universidad Javeriana, lo que permitió generar las siguientes conclusiones:

◆ Hay asociación entre la disminución de la mortalidad y morbilidad por lesiones y la implantación de las medidas tomadas con el lema de la "Navidad zanahoria".

◆ Aunque para que se determine que esta asociación evidencia una relación de causalidad entre las medidas tomadas y el impacto en los eventos analizados se requiere de estudios epidemiológicos más rigurosos y de la permanencia en el tiempo de estas medidas, parece haber suficiente evidencia para afirmar que al restringir el uso de la pólvora se disminuye la morbimortalidad de quemaduras por esta causa.

◆ Hubo una disminución significativa de los accidentes de tránsito (23% menos), probablemente debido a la restricción de la venta y consumo de alcohol en el periodo analizado.



◆ La multiplicidad y complejidad de los factores que se encuentran asociados a estos fenómenos y la identificación de las estrategias de prevención de la mortalidad y la incapacidad que ellos generan hace imperativo un abordaje multisectorial con un gran compromiso del Estado, las instituciones y la comunidad.

◆ Es recomendable mantener las medidas en el tiempo y propender porque la ciudadanía y las instituciones se comprometan en la implantación de estas y otras medidas que dentro de la normatividad vigente apoyen el respeto, la tolerancia y la convivencia ciudadana.

Dado el impacto positivo de las medidas, la Alcaldía Mayor de Bogotá decidió hacerlas permanentes por lo que la Secretaría Distrital de Salud y el Programa de Cultura Ciudadana de la Alcaldía Mayor del Distrito, aunaron esfuerzos para realizar una vigilancia intensificada de las lesiones por causa externa y de las quemaduras por pólvora a fin de realizar una evaluación estricta del impacto de estas políticas en las temporadas diciembre-enero de 1996 y 1997, y comparar los resultados de tales fechas a partir de 1994 mediante un estudio retrospectivo. Adicionalmente, se obtuvo información sobre consumo de alcohol en personas que ingresaron a los servicios de urgencias hospitalarias, por motivo de lesiones por causa externa.

## CONTENIDO

Vigilancia especial de lesiones por causa externa Dic. 1996 Enero 1997.....	Pág. 1
Estudio sobre consumo de alcohol y lesiones en la temporada Dic. 1996 Enero 1997.....	Pág. 2 - 4
Vigilancia de quemaduras por pólvora.....	Pág. 4 - 6
Lesiones por causa externa.....	Pág. 6 - 7
Análisis Semanas Epidemiológicas 3 y 4.....	Pág. 7
Reporte de las Semanas Epidemiológicas 3 y 4.....	Pág. 8

**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 Vigilancia en Salud Pública**  
Elkin Osorio Saldarriaga

**Comité Editorial**  
Beatriz Londoño Soto  
Ana María Peñuela Poveda  
Consuelo Peña Aponte  
Elkin Osorio Saldarriaga  
Orlando Scoppetta D  
Doracelly Hincapié Palacio  
Cristina Matiz Matiz  
Sonia E. Rebollo Sastoque  
Gladys Espinosa García  
Luz Adriana Zuluaga S.  
Patricia Arce Guzmán

**Apoyo Logístico**  
Wilson Rodríguez Ruiz  
Humberto Niampira R.  
Mabel Díaz  
Darío Medina Palacios

**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 6359 347 6382  
Ext 2613 - 2614 - 2615  
Santa fé de Bogotá, D.C.

## Estudio sobre consumo de alcohol y lesiones en la temporada Diciembre 1996 y 1997

(Viene de la pag 1)

Por: Orlando Scoppetta Díaz Granados

### 1.1 Objetivo

Asumiendo la hipótesis de la asociación entre lesiones y consumo de alcohol, a través de la recolección y análisis de las muestras de sangre se buscó una mejor caracterización de los casos de lesiones por causa externa presentados en la temporada de fin de año 1996-1997.

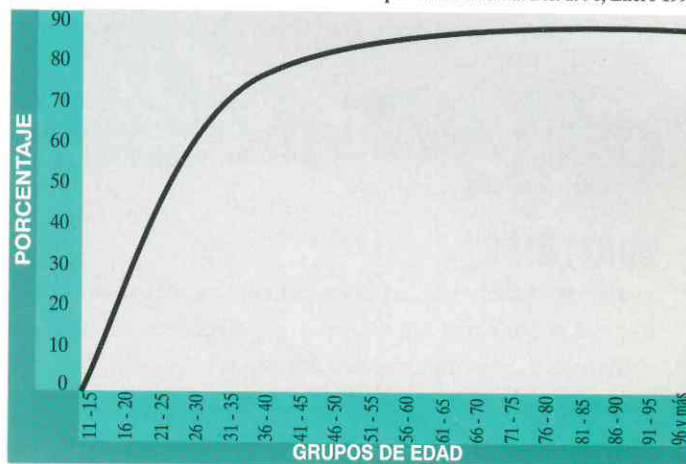
### 1.2 Procedimiento

Se seleccionaron 16 unidades notificadoras en el Distrito para que en estas se tomaran muestras de alcoholemia y se diligenciara el formato de notificación de lesiones por causa externa.

Se aplicó una prueba clínica de embriaguez a los pacientes atendidos por lesiones por causa externa; a los pacientes positivos en esta prueba se les extrajo muestra de sangre para someterse a examen de laboratorio con el objeto de corroborar lo obtenido en la prueba clínica. Se solicitó que un décimo de los pacientes con resultado negativo en la prueba clínica, también fueran sometidos a examen de laboratorio.

Para comparar los datos de este año con los de 1994 y 1995 y además mejorar la calidad de la información, se diseñó un estudio retrospectivo revisando las historias clínicas de los pacientes atendidos por lesiones por causa externa en esos años.

Gráfica 1. Porcentaje acumulados por grupos de edad. Alcoholemia en lesionados por causa externa. Dic. 1996, Enero 1997



### 1.3 Resultados

Se recolectaron 1021 muestras de sangre; en promedio cada institución aportó 64 muestras para el estudio. El 84% de los lesionados a los cuales se les tomó muestras de alcohol fueron de género masculino (n=859).

La mayor cantidad de muestras proviene del grupo de edad entre 21 y 25 años (n=188; 18,4%). La curva de porcentajes acumulados (Gráfica 1) enseña que el porcentaje mayor de casos se concentró hasta los 40 años (n=759; 74,3%).

**Entre los 16 y los 25 años se concentró el 34% de los casos. Preocupa registrar que entre 13 y 17 años se presentaron 49 casos (5%).**

En la gráfica 2 se observa que según el examen de laboratorio, el 30% de las muestras procesadas (n=182) se clasificó como grado 3 de alcoholemia, 26% (n=270) grado 0, 18% grado 1 (n=182), 16% con grado 2 (n=162) y 10% grado 4 (n=99).

Una aproximación visual al acuerdo entre las pruebas puede obtenerse al estudiar la Gráfica 3, donde se aprecia sobreestimación de la prueba clínica con relación a la prueba de laboratorio en los grados 1 y 2, y subestimación en los demás grados de embriaguez.

El porcentaje de concordancia no es una medida estadísticamente adecuada para evaluar la congruencia entre pruebas, jueces o patrones, ya que no permite corregir la proporción de concordancia esperada por efecto del azar. por tanto, se realizaron análisis complementarios con coeficientes de concordancia (coeficiente Kappa de Cohen).

Los resultados no fueron concluyentes acerca de la concordancia de la prueba. (Tabla 1).

También se hizo análisis de sensibilidad a la prueba clínica, aspecto de gran interés si se considera a esta como "prueba de tamizaje".

Los resultados de este análisis muestran, para cada grado, bajos porcentajes de sensibilidad que oscilan entre el 0% y el 56%.

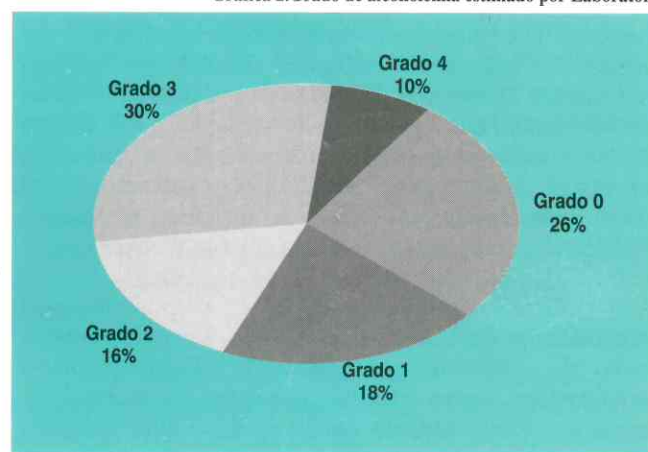
Los cuatro grados de embriaguez, se agruparon en dos únicas categorías, para establecer si el médico discriminaba entre los pacientes embriagados de los no embriagados. La sensibilidad de la prueba clínica dicotomizada fue del 97% (aceptable) y la concordancia entre las dos medidas también fue aceptable.

Para establecer las discrepancias entre los grados de embriaguez estimados según la prueba clínica y los resultados de laboratorio, se realizó un análisis de concordancia entre ambas pruebas. No se incluyen 318 muestras en cuya remisión no se especificó el grado de embriaguez estimado por el facultativo.

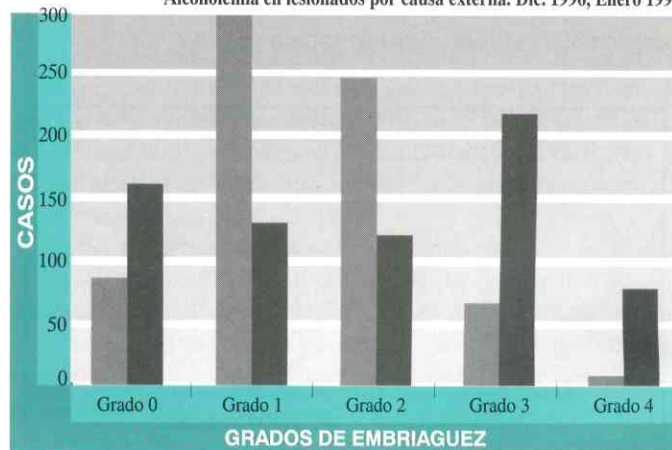
Tabla 1. Concordancia entre pruebas clínica y de laboratorio

Prueba clínica	Prueba de laboratorio						Concordancia %
	G0	G1	G2	G3	G4	Total	
G0	70	7	3	3	1	84	83,33
G1	64	72	62	83	19	300	24,00
G2	20	44	38	100	43	245	15,51
G3	6	5	14	31	14	70	44,29
G4	0	1	1	2	0	4	0,00
Total	160	129	118	219	77	703	

Gráfica 2. Grado de alcoholemia estimado por Laboratorio



Gráfica 3. Estimación de grado de embriaguez Clínica vs Laboratorio. Alcoholemia en lesionados por causa externa. Dic. 1996, Enero 1997



Continúa pag 4

(Viene de la pag 3)

## 1.4 Conclusiones

La caracterización de lo sujetos de los cuales se extrajo muestra de laboratorio, corrobora el perfil de los individuos involucrados con mayor frecuencia en evento de lesiones por causa externa: hombres jóvenes.

Se hace necesario prestar atención al número de casos en menores de edad. Si la mediana de edad de inicio de consumo de alcohol en Santa Fe de Bogotá es de 12 años (según se estimó en la Encuesta de Conocimientos Actitudes y Prácticas del Seguro Social en 1994), urge considerar este fenómeno como antecedente de medidas de prevención y vigilancia del consumo de sustancias adictivas en menores de edad.

Adicionalmente, se observa que en la mayor cantidad de casos el resultado de laboratorio evidenció el tercer grado de embriaguez. El correlato semiológico del tercer grado de embriaguez corresponde a un alto nivel de dificultad para coordinar ideas, automatismos y movimientos premeditados, lo que ubica al sujeto en alto riesgo de daños a su integridad personal. Sería de interés establecer si este mayor porcentaje de casos de lesionados con grado 3 de embriaguez, obedece a que la mayoría de los ciudadanos bogotanos consumen alcohol en grandes cantidades o al aumento del riesgo de lesiones en personas que alcanzan este grado de embriaguez. El análisis alrededor de la calidad de la prueba clínica no puede ser concluyente acerca de su sensibilidad, ni de su utilidad como eventual reemplazo de una prueba de laboratorio, debido a las condiciones en que se realizó este ensayo.

Se reconoce que hubo fallas en el seguimiento del procedimiento establecido para la toma, almacenamiento y envío de muestras, por falta de comunicación y coordinación interna de las entidades prestadoras de servicios. Otro aspecto que pudo influir en las discrepancias entre una y otra estimación, fue la falta de capacitación al personal asistencial para la aplicación de la prueba clínica. Estas circunstancias no permiten aplicar a estos datos, pruebas para manejar hipótesis sobre la covariación entre alcoholemia y lesiones.

El Boletín Epidemiológico Distrital es de todos,

# Contágiese

Envíe sus comentarios, para nosotros es muy importante contar con sus opiniones.

Secretaría de Salud del Distrito Trv. 23 No. 56-00 Piso 3 Tels: 347 6359 - 347 6382

# Vigilancia de quemaduras por pólvora.

Por: Orlando Scoppetta Diaz Granados

## 2.1 Objetivo

Evaluar el impacto de la prohibición del uso de la pólvora y apoyar las medidas de control realizadas por la Alcaldía Mayor, a través de la caracterización de las quemaduras causadas por pólvora.

Se pretendió una evaluación del impacto de la medida tanto en el número de casos como en la gravedad de las quemaduras presentadas.

## 2.2 Procedimiento

Se dio instrucciones para que al presentarse un caso de quemadura por pólvora, el médico tratante diligenciara un instrumento conocido como Registro de Vigilancia Epidemiológica de Quemaduras e informara al coordinador de urgencias o de epidemiología, responsable del seguimiento de estos eventos.

El responsable en cada institución del seguimiento de estos casos, a su vez informaba a la División de Epidemiología de la Secretaría Distrital de Salud, a través de un apartado telefónico en cualquier hora del día, el nombre de la institución, el nombre y la edad del paciente, el grado y el porcentaje de la quemadura.

Adicionalmente se colectaban los casos de quemadura por pólvora reportados a través de la consola de urgencias de la Secretaría Distrital de Salud de Santa Fe de Bogotá D.C.

Todos los casos reportados por uno u otro medio fueron sometidos a confirmación telefónica o por radioteléfono.

Al tiempo que se recogía la información sobre quemaduras por pólvora en la temporada, se hacía un estudio retrospectivo a través de historias clínicas de los casos presentados en las temporadas de fin y comienzo de año desde 1994.

## 2.3 Resultados

Entre el 1 de diciembre de 1996 y el 15 de enero de 1997 se reportaron y confirmaron 67 casos de quemaduras por pólvora. El 85% de los quemados fue de género masculino, con 14 años de edad en promedio.

Por grupos de edad, en la temporada 96-97, el 24% del total de quemados (n=16) estuvo en el grupo de personas mayores de 18 años. Hasta la edad de 18 años se presentó el 76% de los quemados (n=51).

*Se presentaron 7 casos de quemaduras por pólvora en menores de 4 años (ver Gráfica 1).*

El mayor porcentaje de los accidentes (34.3%) se dio por manipulación de "mechas" (n=12) y "voladores" (n=9; 25,7%)

Se ocasionaron quemaduras de primer grado en un 24,1 % (n=13), de segundo grado en el 61,1% (n=33) y de tercer grado en el 14,8% (n=8). En cuanto a la extensión,

fueron más frecuentes las quemaduras del 1% en el 51,4% de los casos (n=18). Se presentaron extensiones del 30% en el 11,4% de los casos (n=4) y el mismo número de casos con extensión del 5%

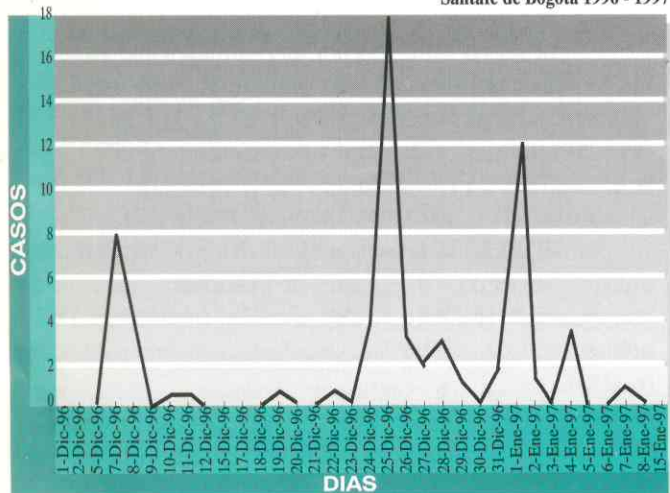
El sitio anatómico más afectado fueron las manos en el 43% de los casos (n=26), seguido por los brazos en el 25% de los casos (n=15) y la cara en el 18,3% (n=11).

Al observar el comportamiento de las quemaduras de la reciente temporada por periodos, se destaca que durante el 7 y 8 de diciembre, el número de quemados fue de 11 (16%), entre el 24 y 25 de diciembre, 23 casos (34%) y entre 31 de diciembre y 1 de enero se presentaron 13 casos (19%), como se observa en la Gráfica 2.

Gráfica 1. Quemaduras por pólvora según grupos de edad en las tres últimas temporadas. Santafé de Bogotá 1996 - 1997



Gráfica 2. Quemaduras por pólvora del 1 de Diciembre de 1996 al 15 de Enero de 1997. Santafé de Bogotá 1996 - 1997



## 2.4 Conclusiones y recomendaciones

En esta temporada se logró, no solo obtener los datos sobre quemaduras por pólvora con oportunidad y confiabilidad, gracias al trabajo coordinado entre la Secretaría Distrital de Salud y el Programa Cultura Ciudadana de la Alcaldía Mayor de Bogotá, sino también, establecer con un gran margen de confiabilidad las estadísticas de quemados en las dos temporadas diciembre-enero anteriores. Este es un logro metodológico que facilita el análisis de la información y el seguimiento del impacto de la política.

Se observa una disminución constante del fenómeno de quemaduras por pólvora en el Distrito Capital, representado en una reducción del 7% en comparación con la temporada 95-96 (cuando hubo 72 quemados) y con relación a la temporada 94-95 (n=181) del 63%, lo que implica un impacto positivo de la política.

Otro aspecto favorable del cambio desde 1994 a la actualidad, ha sido la reducción de las quemaduras en cuanto a su gravedad del 50% en lo que refiere al grado 3 (de 12 a 6 casos) y del 43% con relación al grado 2. En el caso del grado 1, la reducción fue del 29% (de 35 casos en 1995 a 10 casos) en 1996.

Como se observa en el caso de las quemaduras por pólvora y de las lesiones por causa externa en general, en los días festivos la comunidad capitalina presenta comportamientos de alto riesgo para su salud. Se necesita además de la prohibición de venta y uso de pólvora, insistir en la promoción de opciones de celebración que conjuguen

Continúa pag 6

(Viene de la pag 5)

actividades lúdicas y festivas contrapuestas al contubernio entre felicidad y muerte, la tragedia que marca nuestra aparente imposibilidad de festejar sin resultar muertos o heridos.

El grupo de mayores de 19 años continua aportando el mayor número de quemados por pólvora lo que resalta la condición de elemento inestable y peligroso de la pólvora, cuyos riesgos no disminuyen completamente si quien la manipula es un mayor de edad.

Por otra parte, las quemaduras presentadas en el grupo de menores de 4 años de edad, representan un llamado de atención a la ciudadanía para proteger a esta población especialmente vulnerable.

La pólvora por sí misma no recorre las calles de Santa Fe de Bogotá, se requiere que alguien la venda, otro la compre y la utilice. Quien utiliza la pólvora no puede abstraerse de que este es un elemento peligroso, de uso prohibido en la ciudad y que al entregarlo a otra persona, en particular a un menor de edad, le está colocando en riesgo inminente para su integridad.

Parafraseando al médico Manuel Espinel del Programa de Cultura Ciudadana, amerita un análisis especial desde diferentes disciplinas y escenarios, el que una familia y una sociedad en general hayan consentido que sus niños sufran lesiones con las secuelas que implican las quemaduras. En este sentido, la vigilancia de las quemaduras por pólvora no solo permite establecer el comportamiento de este evento, sino que además ofrece información importante para la evaluación de una política y, tal vez más importante, para seguir de cerca el cambio cultural que su implantación implica.

Una política pública saludable que pretende erradicar este fenómeno no solo es plausible, también confronta al país con la realidad de necesitar fuertes regulaciones para consentir la salud y la vida. Los resultados muestran porcentajes de disminución que deben repercutir con especial resonancia en el cambio de actitud y comportamiento de la comunidad en cuanto al uso de la pólvora. Las políticas públicas saludables solo tendrán éxito en la medida en que cobremos conciencia de su importancia y las asumamos como un complemento a la decisión personal y comunitaria de construir calidad de vida.

Se hace necesario complementar este análisis una vez se concluya el estudio retrospectivo y por supuesto, fortalecer la vigilancia de este evento para las temporadas venideras en aspectos como la capacitación a las unidades notificadoras para el mejoramiento del reporte de casos. ■

## Lesiones por causa externa.

*Por: Orlando Scoppetta Díaz Granados*

### 3.1 Objetivo

Caracterizar las lesiones por causa externa en Santa Fe de Bogotá y evaluar el impacto de las medidas de prevención asumidas por la Alcaldía Mayor de Bogotá.

### 3.2 Procedimiento

Se solicitó en las 16 entidades seleccionadas para la vigilancia, el diligenciamiento de la ficha de notificación de lesiones por causa externa fatales y no fatales.

El formulario debería entregarse a funcionario del Programa Cultura Ciudadana de la Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá.

Para establecer la comparación con las temporadas anteriores, a partir de 1994, se colectó información a partir de las historias clínicas de los archivos de las misma entidades.

### 3.3 Resultados

En el periodo de vigilancia especial se recibieron reportes de 3452 casos de lesiones por causa externa. El 23% (n=2504) de los casos correspondieron a sujetos de género masculino; la mediana de edad fue de 25 años (mínimo de 1, máximo de 97 años, desviación típica de 15) y la edad más frecuente de 20 años (4% de todas las lesiones).

El móvil estimado por el facultativo fue atraco en el 14% de los casos (n=482), riña en el 12% (n=423) y violencia familiar en el 3% (n=97). El agresor fue en 32% (n=1059) de las veces un desconocido, en el 9% un conocido (n=9%) y un familiar en el 2% (n=74).

El 23% de las lesiones se debió a accidentes de tránsito (n=865), el 22% a incidente con arma cortopunzante (n=760), el 18% a caídas (n=635), el 14% a golpes (n=485), y el 7% a incidente con arma de fuego (n=236).

Los lesionados en accidentes de tránsito fueron en el 12% el peatón (n=398), en el 7% el acompañante (n=256) y en el 6% el conductor (n=211).

Hubo sospecha de consumo de sustancia psicoactiva reportada en el 27% de los casos de lesión (n=935). El médico consignó sospecha de consumo de alcohol en el 26% y de otros psicoactivos en el 1%.

En la localidad de San Cristobal sucedió el 15% (n=520) de las lesiones reportadas, el 8% en Kennedy (n=277), el 4,5% en Usaquén (n=155).

### 3.4 Conclusiones

Los resultados obtenidos a partir de los reportes de las 16 instituciones seleccionadas, conservan las tendencias de las lesiones por causa externa en Santa Fe de Bogotá, ya expresadas en documentos anteriores de la Secretaría Distrital de Salud, con excepción de los accidentes de tránsito, cuya frecuencia en los reportes podría reflejar un incremento en este tipo de lesiones. El estudio retrospectivo de lesiones por causa externa en años anteriores debe permitir explorar esta situación.

Es necesario observar con cautela los resultados que se presentan, puesto que se debe sospechar de un alto subregistro en el reporte. 3452 registros corresponden a 215 casos reportados por institución desde el 1 de diciembre de 1996 hasta el 15 de enero de 1997; esto a su vez equivale a un promedio de 6 casos diarios por institución, aproximadamente.

Esta cifra es lejana de la realidad, de acuerdo con estimaciones anteriores. Por ejemplo, la Clínica San Pedro Claver del Seguro Social envió 161 reportes pero, en un informe remitido por la "Dirección de Calidad y Vigilancia Epidemiológica" de la clínica mencionada, solo desde el 1 hasta el 31 de diciembre de 1996 hubo 2021 casos de lesiones por causa externa atendidos por consulta de urgencias.

Se hace urgente asumir con mayor responsabilidad la notificación de estos eventos para obtener información cuya calidad garantice la validez de las conclusiones asumidas al respecto.

## Análisis de las semanas Epidemiológicas 3 y 4

En cumplimiento de notificación de las 346 Unidades Notificadoras fue de 43.8% y 49.2% para las semanas 3 y 4, respectivamente.

Se destacan las localidades de Usme, Mártires y Ciudad Bolívar por el aumento representativo en el porcentaje de notificación al compararlo con la información suministrada durante las Semanas Epidemiológicas 1 y 2.

En la semana 3 se reportan tres casos de meningitis meningocócica y 16 casos de exposiciones rábicas, de las cuales Ciudad Bolívar aporta el 50% de los casos.

En la semana 4, se reporta un caso sospechoso de dengue hemorrágico notificado por la localidad de Chapinero y 5 casos sospechosos de sarampión, notificados por la localidad de Usme.

En esta semana ingresan al sistema los primeros casos reportados de este año por Hepatitis B y VIH/SIDA.

Con la 4 semana se completa el **Primer Periodo Epidemiológico**, con un cumplimiento de notificación del 46%.



Semana Epidemiológica 3: Enero 12 - 18 de 1997

[illegible]

Fuente= Area de Vigilancia en Salud Publica. SDS

*P* = Información pendiente / \*Varicela (Usme 3 casos; Kennedy 2 y 3 casos).

**Semana Epidemiológica 4:** Enero 19 - 25 de 1997[illegible]

Fuente= Area de Vigilancia en Salud Publica. SDS

P= Información pendiente / +Sospechoso / ◊Probable / \*Varicela (Usme 2 casos); (Barrios Unidos 2 casos) Rafael Uribe: Intoxicación Alimentaria