

2011

BOLETIN EPIDEMIOLOGICO

SEMANAS 45 - 46

CRÉDITOS

Dra. Liliana Paternina Macea
Gerente Hospital de Usme

Dra. Sandra Benavides Zarate
Subgerente de atención en salud

Dra. Fanny Sandoval
Coordinación de Salud Pública – PIC

Lic. Nancy Rodríguez Chaparro
Coordinación VSP

Dr. José E. Delgado B.
Epidemiólogo ASIS - VSP

Tr. Gloria Cecilia Laverde Espejo
Epidemióloga ASIS - VSP

José Julián Agudelo Guerrero
Diagramación



VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA
HOSPITAL DE USME I NIVEL ESE



HOSPITAL DE USME
I NIVEL E.S.E.
Un Compromiso Social con la Salud



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD



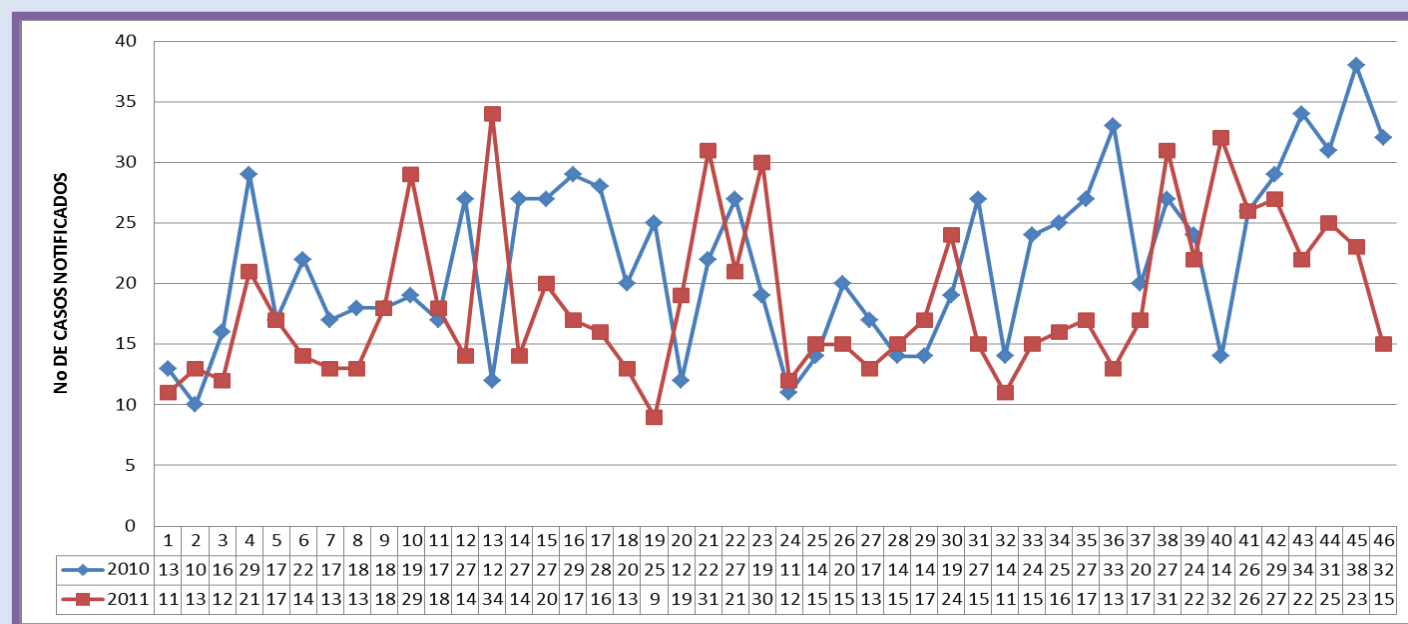
BOGOTÁ
POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Introducción

El boletín epidemiológico de las semanas 45 y 46 tiene como finalidad informar a toda la comunidad, como también a los entes gubernamentales y de salud, sobre el comportamiento de las enfermedades de interés en Salud Pública, de los años 2010 y 2011; la información que se da a conocer en este boletín es preliminar y está sujeta a cambios, según su comportamiento dinámico.

Las semanas epidemiológicas 45 y 46 se encuentran comprendidas entre el 7 y 20 de noviembre de 2010, y del 6 al 19 de noviembre de 2011.

Gráfica 1. Comportamiento Notificación A SIVIGILA Según Semana Epidemiológica Hospital De Usme Años 2010 - 2011.



Fuente: Base SIVIGILA SAA Hospital de Usme 2010 . Base de datos preliminar SIVIGILA SAA hospital de Usme con corte Noviembre 22 de 2011.

Como se observa en la gráfica 1, la notificación para el año 2010 hasta la semana epidemiológica 46 es de 1005 casos y para el 2011 es de 855, lo que nos indica una disminución significativa de 105 casos con respecto al año anterior.

Tabla 1. Eventos En Control Semanas Epidemiológicas 45 Y 46 Hospital De Usme Años 2010 - 2011.

Eventos En Control	Frecuencia	Acumulado	Frecuencia	Acumulado
	Semanas	Año	Semanas	Año
	45 y 46	2010	45 y 46	2011
Varicela Individual	33	324	18	398
Parotiditis	11	112	8	179
Exposición Rábica	9	277	3	180
Intoxicación Por Fármacos	6	35	0	4
Intoxicación Por Sustancias Otras Químicas	5	57	1	21
Enfermedad Transmitida Por Alimentos O Agua (Eta)	3	14	0	14
Tuberculosis Pulmonar	1	5	0	6
Total	70	824	30	802

Fuente: Base SIVIGILA SAA hospital de Usme 2010 . Base de datos preliminar SIVIGILA SAA hospital de Usme con corte Noviembre 22 de 2011.

En la tabla 1, se observa una disminución significativa en la varicela individual con respecto al año 2010 del 54%, aunque en el acumulado general del año 2011 se evidencia la presencia de mas casos (398). Por otro lado tambien hay una disminución en los casos de parotiditis comparado con el año 2010 en un 27.2%.

En tercer lugar esta la exposición rábica con una disminución del 66.6% para el año 2011, visibilizandose las acciones desde el grupo de vigilancia sanitaria relacionada con el refuerzo de las asesorias, la retroalimentación a las Unidades generadoras de dato y al manejo de los animales mordedores. Finalmente los demas eventos se mantienen en una constante, lo que indica un buen funcionamiento de las estrategias propuestas desde vigilancia en salud publica con la poblacion infantil de esta localidad.

Tabla 2. Brotes Que Se Presentaron En Las Semanas Epidemiológicas 45 Y 46 Hospital De Usme Años 2010 - 2011.

Eventos	Semanas Epidemiológicas 2010	Numero de Brotes	Acumulado 2010	Semanas Epidemiológicas 2011	Número de Brotes	Acumulado 2011
Brote Parotiditis	45	0	13	45	0	25
Brote Varicela	45	1	55	45	5	80
Brote Parotiditis	46	0	13	46	0	25
Brote Varicela	46	1	56	46	1	81

Fuente: Base de datos SIVIGILA SAA. Base Emergencias hospital de Usme 2010 y Base de datos SIVIGILA SAA hospital de Usme fecha de corte Noviembre 22 de 2011.

En cuanto a los brotes que se presentan en estas semanas epidemiológicas 45 y 46, se evidencia un alza importante, ya que se presentaron más brotes de varicela con respecto al 2010, en la semana 45 se aumentó el número de eventos de varicela reportando 1 para el 2010 y 5 para el 2011, en el acumulado se observa 55 brotes para el 2010 y 80 para el 2011, lo que indica que se han detectado de forma oportuna estos eventos, pero el control no ha sido efectivo, lo que conlleva a implementar nuevas estrategias que sean más efectivas y generen una disminución importante en estos casos.

En la semana epidemiológica 46 se mantiene una constante reportando un brote de varicela respectivamente, para los años 2010 y 2011, pero en el acumulado se evidencia el aumento significativo al pasar de 56 brotes en el año 2010 y 81 en el 2011. Lo que indica que esta enfermedad se está reactivando y se debe desde nivel central y local fortalecer las estrategias para el control efectivo de este evento.

Tabla 3. Gestión Social Integral Versus Eventos De Control Por Sexo Semanas Epidemiológicas 45 Y 46 Hospital De Usme Año 2010 – 2011.

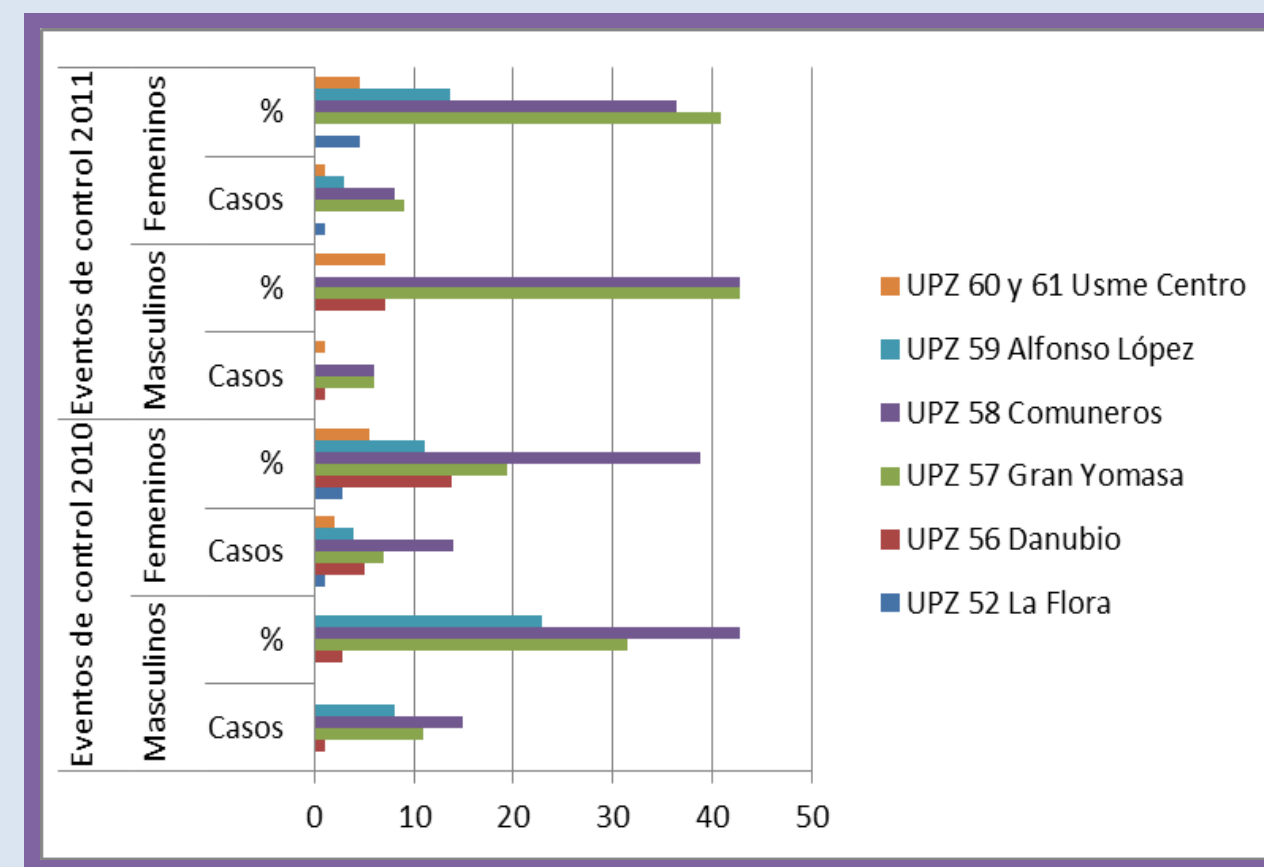
Gestión social integral	Eventos de control 2010				Eventos de control 2011			
	Masculinos		Femeninos		Masculinos		Femeninos	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Territorios								
UPZ 52 La Flora	0	0,0	1	2,8	0	0,0	1	4,5
UPZ 56 Danubio	1	2,9	5	13,9	1	7,1	0	0,0
UPZ 57 Gran Yomasa	11	31,4	7	19,4	6	42,9	9	40,9
UPZ 58 Comuneros	15	42,9	14	38,9	6	42,9	8	36,4
UPZ 59 Alfonso López	8	22,9	4	11,1	0	0,0	3	13,6
UPZ 60 y 61 Usme Centro	0	0,0	2	5,6	1	7,1	1	4,5
Subtotal	35	100	36	100	14	100	22	100

Fuente: Base de datos SIVIGILA SAA hospital de Usme 2010. Base de datos preliminar SIVIGILA SAA hospital de Usme fecha de corte Noviembre 22 de 2011.

En la tabla 3 la gestión social integral por sexo, evidencia que se presentó una disminución del 49% para el año 2011 en las semanas epidemiológicas 45 y 46. Al comparar las notificaciones, es de resaltar la UPZ 57 Gran Yomasa en el sexo femenino se aumentó en un 28.5% para el año 2011, mientras que para el sexo masculino disminuye en un 45.4% para el 2011. Así mismo para

la UPZ 58 el sexo masculino disminuye en un 60%, mientras que el sexo femenino se disminuye en un 42.8%.

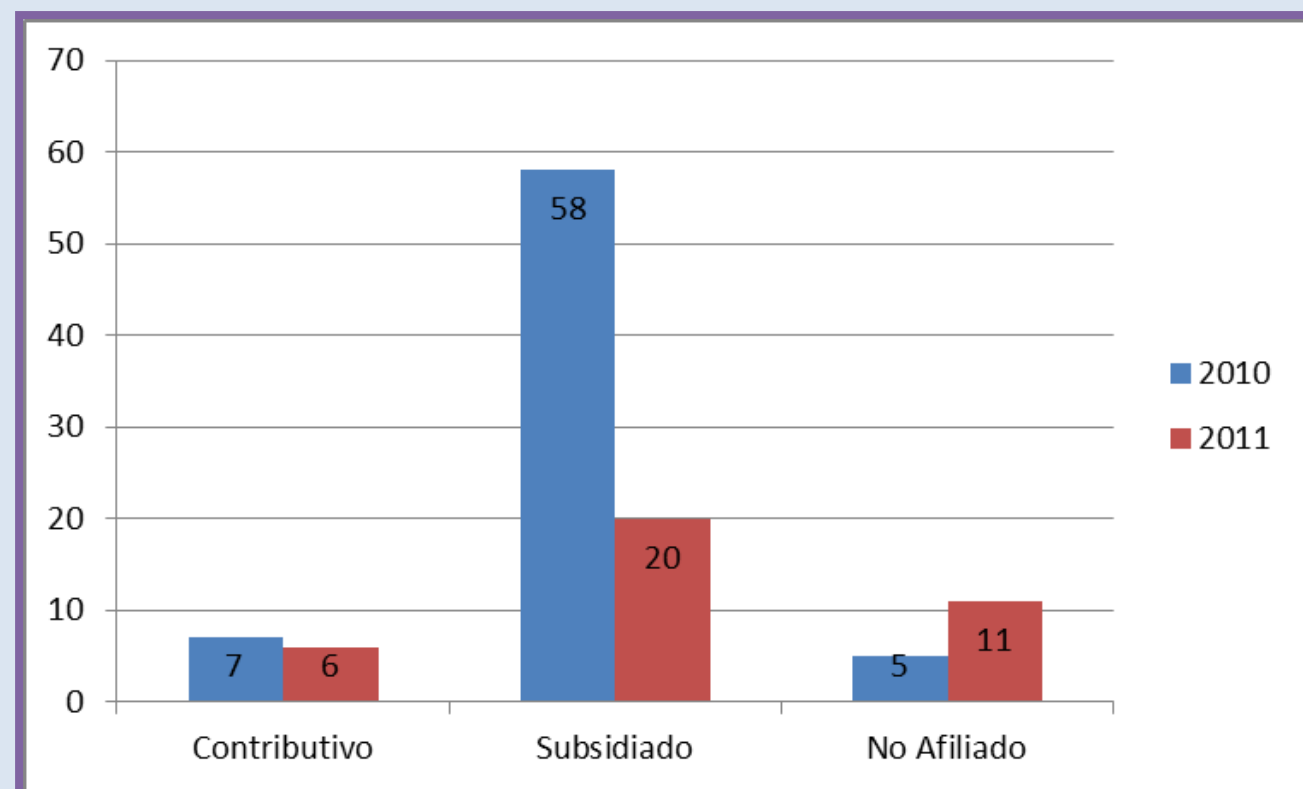
Gráfica 2. Gestión Social Integral Versus Eventos De Control Por Sexo Semanas Epidemiológicas 45 Y 46 Hospital De Usme Año 2010 – 2011.



Fuente: Base de datos SIVIGILA SAA. Hospital de Usme 2010. Base de datos preliminar SIVIGILA SAA hospital de Usme fecha de corte 31 de octubre de 2011.

En la gráfica 2. Gestión social integral versus eventos de control por sexo semanas epidemiológicas 45 y 46, se observa que los territorios comuneros y gran Yomasa presentan la mayor proporción de eventos discriminados por sexo.

Gráfica 3. Sistema General De Seguridad Social Semanas Epidemiológicas 45 Y 46 Hospital De Usme Años 2010 – 2011.



Fuente: Base de datos SIVIGILA SAA 2010. Base de datos preliminar SIVIGILA SAA fecha de corte 22 de Noviembre 2011.

En la gráfica 3, en el régimen contributivo se observa una disminución del 14.2% para el año 2011, en donde se hace evidente que en el régimen subsidiado se presenta una disminución del 65.5% y el régimen no afiliado presenta un aumento de más del 100%.

Tabla 4. Seguimiento A Metas Plan De Desarrollo. Hospital De Usme 2011.

META	FUENTE	I TRIMESTRE 2011	II TRIMESTRE 2011	III TRIMESTRE 2011	
META 1	Reducir a 16 la tasa de mortalidad perinatal (x 1000 nacidos vivos). Certificado de Nacido Vivo. Sistema de Estadísticas Vitales –SDS., preliminares 2011. Datos Locales SIVIGILA y Certificados Defunción H. Usme.	Inst: 0 Local: 15	Inst: 0 Local: 18	Inst: 3 Local: 27	
META 2	Reducir a 10% la tasa de bajo peso al nacer Sisvan-Ruaf-PAI. H. Usme	Inst: 3,66%	Inst: 3%	Inst: 5,33%	
META 3	Reducir a uno [1] la tasa de mortalidad por enfermedad diarreica aguda [EDA] x 100.000 menores de cinco [5] años. Sistema de Estadísticas Vitales –SDS, preliminares 2011. Datos Locales SIVIGILA y certificados defunción H. USME.	Inst: 0 Local: 1	Inst: 0 Local: 1	Inst: 0 Local: 1	
META 4	Reducir a 11,5 la tasa de mortalidad por neumonía x 100.000 menores de cinco [5] años. Consolidado mortalidades H. Usme, SIVIGILA	Inst: 0 Local: 0	Inst: 1 Local: 1	Inst: 0 Local: 1	
META 5	Reducir a 9,9 la tasa de mortalidad Infantil [de menores de un año] x 1000 nacidos vivos. Ruaf. Nacidos vivos H. Usme	Inst: 1 Local: 16	Inst: 1 Local: 15	Inst: 2 Local: 16	
META 6	Reducir a 23,7 la tasa de mortalidad en menores de 5 años (x 100.000 nacidos vivos) Ruaf. Nacidos vivos H. Usme	Inst: 1 Local: 19	Inst: 1 Local: 16	Inst: 1 Local: 19	
META 7	Reducir a 3 la tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años x 100.000 menores de 5 años SISVAN Hospital Usme I Nivel	0 Casos	0 Casos	0 Casos	
META 8	Reducir a 7,5% la prevalencia de desnutrición global en niños y niñas menores de 5 años. SISVAN Hospital Usme I Nivel	8,33%	10%	8%	
META 9	Aumentar a seis meses el periodo de lactancia materna exclusiva SISVAN Hospital Usme I Nivel	3,6 MESES	3,6 MESES	3,6 MESES	
META 10	Reducir a 40 la tasa de mortalidad Materna x 100.000 nacidos vivos. Consolidado mortalidades H. Usme, SIVIGILA	Inst: 1 Local: 0	Inst: 0 Local: 0	Inst: 0 Local: 0	
META 11	Reducir en 100% los embarazos en adolescentes entre 10 y 14 años. Ambito IPS. SIP. Hospital Usme I Nivel	16 Casos	12 Casos	12 Casos	
META 12	Reducir en 20% los Embarazos/año en adolescentes entre 15 y 19 años. Ambito IPS. SIP. Hospital Usme I Nivel	248 Casos	240 Casos	394 Casos	
META 13	Alcanzar coberturas útiles de Vacunación (iguales o superiores a 95%) para todos los biológicos del Programa Ampliado de Inmunizaciones [PAI].	Polio	1328	1333	1309
		DPT	1328	1333	1310
		BCG	76	79	95
		Hepatitis B	1238	1333	1310
		Haemophilus	1328	1333	1310
		Tripe Viral	1399	1477	1519
META 14	Reducir a tres [3] la tasa de Suicidio x cada 100.000 habitantes. SISVECO Hospital Usme	3 Casos	1 Casos	3 Casos	
META 15	Cubrir 425 micro territorios con la estrategia Salud a su Casa. Ambito familiar Hospital Usme I nivel	26	26	26	
META 16	Cubrir 734 sedes educativas con el programa Salud al Colegio. Proporción de instituciones educativas cubiertas con el programa según metas. Ambito Escolar Hospital Usme I Nivel.	35	35	35	
META 17	Incrementar en 25% la cobertura del programa de Salud Oral al 2011 Ambito P y P Hospital Usme I Nivel.	Atencion a 20645	Atencion a 20645	Atencion a 43434	
META 18	Al 2011 aumentar la detección de tuberculosis en el distrito capital al 70% (síntomas respiratorios) Ambito IPS Hospital Usme I Nivel	21%	33%	54%	

Fuente: Base Distrital SIVIGILA 2011 preliminares. Base SIVIGILA datos preliminares fecha de corte 30 de septiembre localidad de Usme 2011.

INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE LA INTOXICACIÓN AGUDA POR MONÓXIDO DE CARBONO

Descripción Del Tóxico

El monóxido de carbono, o CO, es un gas inodoro, incoloro, insípido y no irritante altamente tóxico que puede enfermar y matar repentinamente. Es un gas ligeramente menos denso que el aire, constituido por un átomo de carbono y uno de oxígeno en su estructura molecular. ^{*†}

El monóxido de carbono se encuentra en emanaciones de combustión, tales como las que producen los automóviles y los camiones, los motores pequeños de gasolina, cocinas, faroles, madera y carbón encendidos, cocinas de gas y sistemas de calefacción. El monóxido de carbono de estas fuentes puede acumularse en espacios cerrados o semicerrados. Las personas y los animales que se encuentran en estos espacios pueden intoxicarse si lo respiran. [‡]

Se produce cuando se queman combustibles con carbono de forma incompleta y también mediante procesos naturales o por la biotransformación de halometanos en el organismo humano. Con la exposición externa a monóxido de carbono adicional puede comenzar a aparecer efectos ligeros y las concentraciones más elevadas pueden provocar la muerte. Los efectos del monóxido de carbono para la salud se ocasionan después de absorberse fácilmente por vía inhalatoria y llegar al torrente sanguíneo, donde se forma un complejo reversible con la hemoglobina, conocido como carboxihemoglobina (COHb), que reduce la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre.

Fuentes De Monóxido De Carbono

En los espacios cerrados se puede presentar niveles de concentración de monóxido de carbono como producto del flujo de contaminación en el exterior y de las fuentes de combustión internas como[§]:

- Calentadores portátiles o de espacio que utilizan gas o kerosene (gasolina) y no tienen ventiladores o respiraderos chimeneas y sistemas de calefacción con escapes.
- Corrientes de aire provenientes de la parte trasera de unidades centrales de calefacción, calentadores de agua de gas, estufas y chimeneas de leña.
- Estufas de gas.
- Generadores y otros enseres que usan gasolina.
- Tubo de escape de los automóviles provenientes de un garaje interior a la casa.

- Humo de tabaco en el medio ambiente y humo producto de incendios.
- Calderas.
- Sistemas de calefacción obsoletos.
- Sistemas de calefacción instalados incorrectamente o los que no se les ha dado el mantenimiento adecuado.
- Tuberías para el humo que están ajustadas incorrectamente, obstruidas, desconectadas o con fugas.
- Otras fuentes pueden ser los tubos de escape de autos, camiones o autobuses ya estén en garajes pegados a la estructura del edificio o vivienda provenientes de carreteras o estacionamientos cercanos.

Las concentraciones de monóxido de carbono en el medio ambiente pueden ser perjudiciales para la salud y el bienestar de los seres humanos, en función de los niveles que alcancen en las zonas de trabajo y de residencia y de la susceptibilidad de las personas expuestas a los efectos potencialmente adversos.

La población puede estar en contacto con el monóxido de carbono al realizar diversas actividades cotidianas, relacionadas con sus actividades laborales o personales como al transportarse en vehículos automotores, en el sitio de trabajo, exposición urbana como producto de la combustión de vehículos, humo del cigarrillo, incendios, al cocinar o calentarse con fuentes de gas, carbón o leña.

A continuación se muestra el informe de un brote de monóxido de carbono que se presentó en el mes de noviembre en la localidad de Usme:

* DARLING, R.C. y ROUGHTON, J.W. The Effect of Carbon Monoxide on the Oxyhemoglobin Dissociation Curve.

Stanford: Lippincott-Raven. 1997. p. 19.

† URL: <http://www.sma.df.gob.mx/simat/pnco.htm>.

‡ URL: <http://www.cdc.gov/co/es/faqs.htm>.

§ URL: <http://www.epa.gov/espanol/saludhispana/monoxido.htm>

GLOSARIO

Brote: es la ocurrencia de más de dos eventos de enfermedad en una comunidad, en un tiempo determinado.

CAMI: Centro de atención médica inmediata

EDA: Enfermedad diarreica aguda.

Evento: suceso que puede modificar o incidir en la dinámica social de la comunidad, afectando su salud.

Eventos de interés en salud pública: aquellos eventos considerados importantes para la salud colectiva, que tienen en cuenta comportamientos epidemiológicos y que se asumen con medidas de salud pública.

GSI: Gestión social integral

IIH: Infección intra Hospitalaria

IRA: conjunto de patologías que afectan el sistema respiratorio, siendo causa muy frecuente de mortalidad en los infantes.

IRAG: Infección respiratoria aguda grave

Morbilidad: Enfermedad.

Mortalidad: Muerte.

SAA: Sistema alerta acción

SDS: Secretaria distrital de salud

SGSSS: Sistema general de seguridad social en salud

SISVAN: Sistema de vigilancia epidemiológica alimentaria y nutricional

SIVIGILA: Sistema de vigilancia en salud pública

SIVIM: Sistema de vigilancia de violencia intrafamiliar, maltrato infantil y violencia sexual

SISVESO: Sistema de vigilancia epidemiológica de la salud oral.

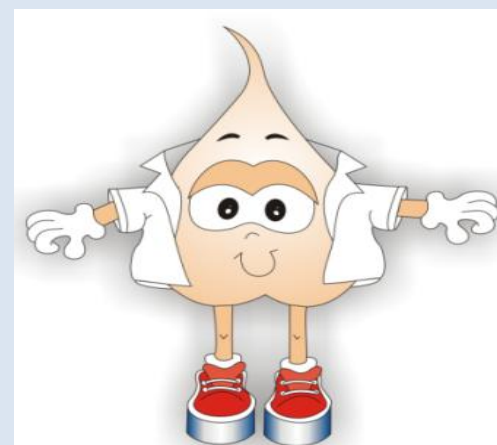
UBA: Unidad básica de atención

UPA: Unidad primaria de atención

UPGD: Unidad primaria generadora de datos, es la entidad pública o privada que capta los eventos de interés en salud pública, generando información útil para el sistema de vigilancia en salud pública

UPZ: Unidad planeación zonal

VSP: Vigilancia en salud pública



Página web: www.eseusme.gov.co

Teléfono: 7708416

Correo electrónico: epiusme9@gmail.com

Link: Salud Pública

SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ, D.C.
DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA

FICHA DE INVESTIGACIÓN DE BROTE POR INTOXICACIÓN AGUDA POR MONÓXIDO DE CARBONO INTRAMURAL

Empresa Social del Estado que realiza IEC: Hospital de Usme Localidad: Quinta - Usme Fecha de recepción de la notificación: 04/11/2011
Fecha del evento: 04/11/2011 Fecha Notificación: 04/11/2011 Fecha de investigación: 04/11/2011

I. IDENTIFICACIÓN

Establecimiento: Vivienda Fábrica Parqueadero
Dirección: CL 95 # 0-76 Barrio Monte Blanco Teléfono cel 320 200 2335
Propietario: Jorge Cortes
Nº / Cédula: 79.112.056
Teléfono: Fijo: 2002831
Barrio o Sector: Monte Blanco

MOTIVO:
Solicitud:
Brote: INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO

DESCRIPCIÓN DE EVENTO

II. TIPO DE SUCESO
EXPLOSIÓN INCENDIO ASFIXIA POR GAS INTOXICACIÓN DEBIDO A LA COMBUSTIÓN DE APARATOS

III. DATOS DE LA EXPOSICIÓN
GAS NATURAL GAS PROPANO GASOLINA MADERA
OTRO ESPECIFIQUE

IV. FUENTE DE GENERACIÓN
CALENTADOR ESTUFA VEHÍCULO HORNO CALDERA
OTRO ESPECIFIQUE: Estufa de dos puestos

V. TIPO DE EXPOSICIÓN
ACCIDENTAL OCUPACIONAL INTENCIONAL

VI. CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO
70 p.p.m.

Observaciones: Se hace llamada telefónica a la señora Martha Mendez (cuñada) el día 05 de noviembre a las 10:30 a:m quien estuvo presente en la valoración de bomberos y de gas natural el día de ayer e informa que gas natural confirmó la presencia de fuga de gas y por tal motivo cortaron el gas el día 04 de noviembre que el día 05 de noviembre levantarían los planos que ella no sabe como van a hacer ya que ella no puede estar presete el día de hoy.
También se anexa reporte del SIRE

VII. INFORMACIÓN SOBRE LOS CASOS

NOMBRE Y APELLIDOS DEL PACIENTE	SINTOMATOLOGIA	HOSPITALIZADO SI/NO	REPORTE DE CARBOXHEMOGLOBINA	TRATAMIENTO	GRUPO POBLACIONAL	EDAD	SEXO	OCCUPACIÓN	AFLIACIÓN SGSSS	TIPO DE AFLIACIÓN	CONDICIÓN FINAL VIVO / MUERTO
Asdrual Ortégón Granados	mito, debilidad, mareo, temblores	si	No	Ninguno		39 años	m	Conductor	Caprecom	Subsidiado	Vivo
Luz Adriela Sotelo Zapata	breza, vómito, desahiento, somnolencia	si	No	Ninguno		23 años	f	ama de casa	Caprecom	Subsidiado	Vivo
Diego Alejandro Sotelo Zapata	gritos, debilidad, mareo, temblores	si	No	Ninguno		4 años	m	en casa	Caprecom	Subsidiado	Vivo
Cristian David Ortégón Sotelo	No, gribetas, dolor debilidad	si	No	Ninguno		1 año	m	en casa	Caprecom	Subsidiado	Vivo

VIII. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

Relato de la Señora Luz Adriela Sotelo Zapata: El día 04 de noviembre de 2011, en la mañana a la hora del desayuno 8:00 a:m, cuando se prende la estufa "que está más dañada" y que al momento de encenderla "los ojos lloraban por unos minutos" en la casa ubicada en la calle CL 95 # 0-76 Barrio Monte Blanco teléfono celular 320 200 2335 de la localidad de Usme, después del desayuno Diego Alejandro comenzó a tener comportamiento extraño manifestado llanto, mareo, "adormido en la cama" y luego "blanqueaba los ojos" no se podía levantar estaba débil, luego Cristian David comenzó a los pocos minutos a presentar llanto, y vómito "blanqueaba los ojos" y se desmayó se quedó como muerto", luego el señor Asdrual comenzó con mareo, debilidad y se desmayó quedó inconciente hasta que despertó en el CAMI de Usme, la señora Luz Adriela presentó los siguientes síntomas dolor de cabeza, debilidad, vómito y "me cai encima de la cama como desmayada y luego después de algún tiempo "despierto y llame al mi hermano John Jairo Sotelo Gonzalez quien luego acompañado de la esposa señora Martha Mendez, mas o menos luego a los 10 minutos, golpeaban la puerta pero no me podía levantar de la cama luego pude abrir la puerta y me desmayé nuevamente, luego buscaron papeles y vistieron a los niños llamaron un taxi y nos trajeron al CAMI Usme.

Relato señor Asdrual Ortégón Granados (pareja de la señora Luz Adriela Sotelo Zapata) después de los síntomas que dije anteriormente no me acuerdo de nada, recobré el conocimiento en el hospital.

Relato del señor John Sotelo quien llegó con la esposa Sra. Martha Mendez, golpeaba y no abrían la puerta duró como 15 minutos, después abrió mi hermana y se desmayó, entramos había un olor fuerte y vimos a todos. Asdrual estaba sentado en la cama y temblaba le hablaba y no respondía nada, el niño "Diego" estaba en la cama dormido, y Cristian estaba en la cama quedándose llorando, yo preguntaba y no contestaba ninguno, entonces Martha cambió a los niños y yo salí a conseguir un taxi, llegué el taxi alé a Luz y la llevé al taxi, luego el niño pequeño, luego llevé atrastrado al Asdrual que estaba inconciente al taxi. Alé a Diego que estaba con los ojos "blanqueados" e inconciente. Y nos fuimos para el CAMI.

IX. PLANO DE DISTRIBUCIÓN

Identifique: Fuente de generación, zonas de la vivienda, empresa y rejillas de ventilación.

HABITACION DE LA FAMILIA

COCINA: ESTUFA DE DOS PUESTOS

BAÑO EXTERIOR

PUERTA ENTRADA

SALA

VENTANA

* Entregar Recomendaciones en Salud.
Se dan recomendaciones a la familia como apagar artefactos de gas durante la noche, verificar que la llama de la estufa sea de color azul, no cerrar rejillas de ventilación, mantener ventilado el apartamento y prevenir futuros eventos similares, se explican los factores de riesgo identificados y como minimizar estos riesgos en el hogar, se les explica los signos de alerta para identificar una intoxicación por monóxido de carbono y que hacer.