



CAJI, UN NUEVO LATIR!



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE SALUD



DENGUE Y DENGUE GRAVE

JORGE HUMBERTO ROJAS PALACIOS
MD.MSC EPIDEMIOLOGÍA
Santiago de Cali 2011



CALI, UN NUEVO LATIR



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
SECRETARÍA DE SALUD

JORGE IVAN OSPINA GÓMEZ
Alcalde de Santiago de Cali

ALEJANDRO VARELA VILLEGAS
Secretario de Salud Pública Municipal

MARITZA ISAZA GÓMEZ
Jefe Grupo de Salud Pública y Epidemiología

EMMA GLORIA ARISTIZABAL
Responsable Vigilancia Epidemiológica

Elaborado por:

JORGE HUMBERTO ROJAS PALACIOS
MD. MSc EPIDEMIOLOGIA

Santiago de Cali - 2011



COLABORADORES

EPIDEMIOLOGOS DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA

**PATRICIA MERA
INGENIERA DE SISTEMAS**

**VICTORIA MEDINA
INGENIERA DE SISTEMAS**

**MIGUEL PAREDES
TÉCNICO DE SISTEMAS-SIVIGILA**

**ALEXANDER SUAZA
ASISTENTE TECNICO**

**ORFIDIA CARABALI
ASISTENTE TECNICO**

**NANCY CASTAÑEDA
SECRETARIA**

PROFESIONALES DE LAS UPGD

**ANDRES CARREÑO OSPINA
DISEÑADOR GRÁFICO SSPM CALI**

Agradecimientos a:

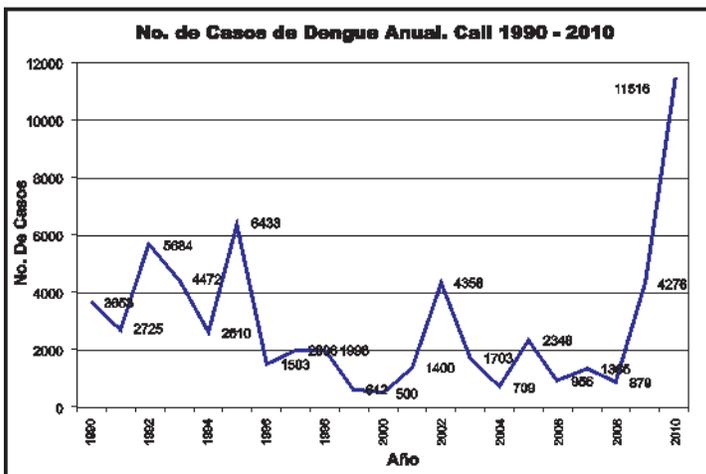
- INGENIERA MARÍA EUGENIA CUADROS,
BIÓLOGO CARLOS ANDRÉS MORALES
Area del ambiente,**
- DR. ALBERTO ALZATE,
USACA;**
- DR GUSTAVO BERGONZOLI Y DRA LYDA OSORIO
Profesores Universidad del Valle,**
- DRA. MELBA FRANKY Y DR GONZALO GUERRA,
Grupo niño;
-Grupo Escuelas Saludables;**
- Profesionales de Aseguramiento de la SSPM Cali,
-Oficina de Comunicaciones,**
- Logística, Profesionales de UPGD y EPS de Cali,
-Personal Directivo de INS
y Minprotección Social de Colombia.**



El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos de mas rápida diseminación en el mundo. En los últimos 50 años la incidencia incrementó 30 veces con incremento en la expansión a nuevos países; y en la presente década pasó de ser solo urbana a involucrar la zona rural. Aproximadamente 2.5 billones de personas viven en países donde el dengue es endémico y cerca de 50 millones de casos nuevos ocurren cada año.

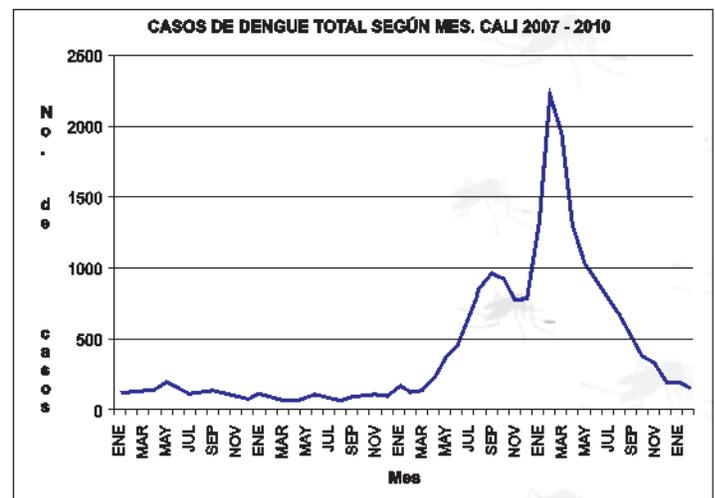
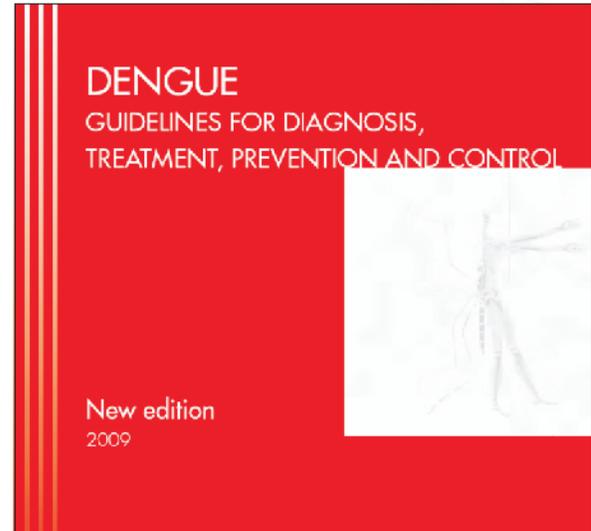
En las Américas, no ocurrieron epidemias después de la campaña de erradicación de fiebre amarilla de los años 50 a 70'. Pero desde entonces han ocurrido epidemias cada 3-5 años y el más grande brote ocurrió en 2002 con cerca de 1 millón de casos reportados.

En la década de los 70' se introdujeron los 4 serotipos de dengue en Colombia y junto a Venezuela aportó el 81% de los casos de dengue en la región andina.



En Cali los registros, de los últimos 20 años, de la Secretaría de Salud de Cali muestran un comportamiento cíclico con brotes cada 3 - 5 años. El mayor número de casos se había registrado en 1995 cuando 6433 casos de dengue ocurrieron. Pero durante el año 2010 se supero en 79% este registro.

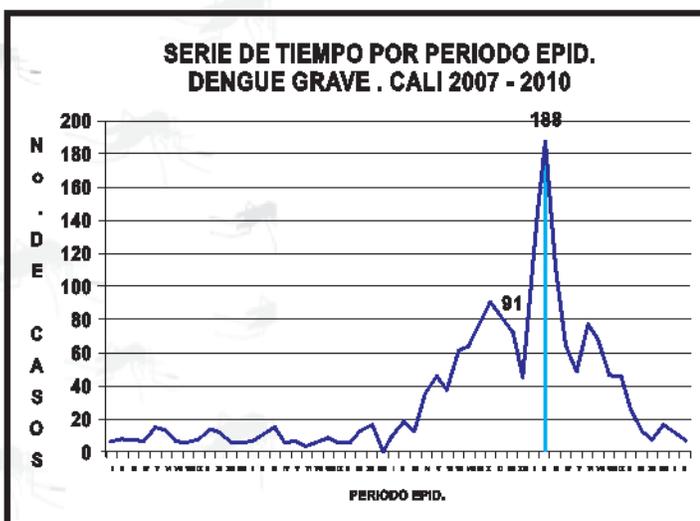
En 2009 una nueva guía de atención de casos de dengue fue publicada por la OMS y adoptada y adaptada por el Ministerio de la protección social y el Instituto Nacional de Salud de Colombia.



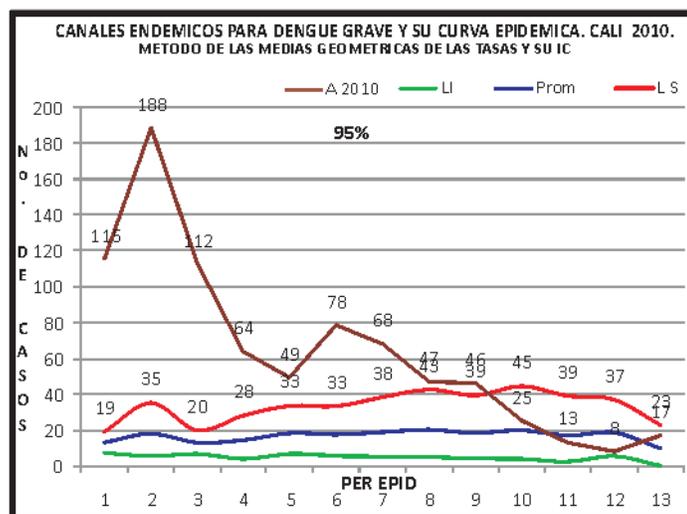
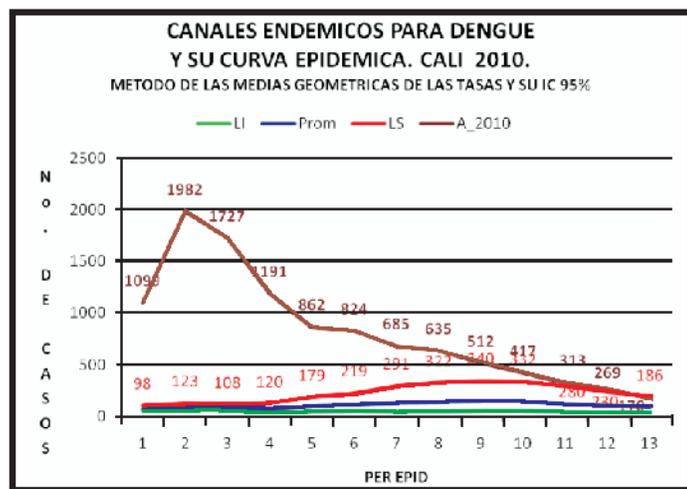
Desde Marzo de 2009 se observó un aumento monótonico en el número de casos reportados de dengue total que llegó a ser máximo a mediados de febrero de 2010



La serie de tiempo de dengue de 2007a 2010 muestra un comportamiento estabilizado por debajo de 200 casos por período epidemiológico hasta el 5°. Período de 2009 cuando superó esta cifra hasta alcanzar 825 casos en el 10°. Período de 2009 cuando intervenciones educativas y sobre el ambiente de sedes educativas inició el proceso de control epidémico, al observarse que las tasas de ataque mayor ocurrían en menores de 15 años. Sin embargo al iniciar el año 2010 el número de casos aumentó rápidamente y logró su máximo en el segundo período de 2010 , semana 6ª. cuando se socializó un plan de contingencia con asesoría del INS y el Ministerio de la Protección Social lo cual permitió reforzar las acciones de fumigación, control y erradicación de criaderos , educación comunitaria para reducir la población adulta del vector y las formas larvarias.



La serie de tiempo de dengue Grave de 2007 a 2010 muestra un comportamiento estabilizado por debajo de 20 casos por período epidemiológico hasta el 4°. Período de 2009 cuando superó esta cifra hasta alcanzar 91 casos en el 10°. período de 2009 cuando intervenciones educativas y sobre el ambiente de sedes educativas inició el proceso de control epidémico, al observarse que las tasas de ataque mayor ocurrían en menores de 15 años. Sin embargo al iniciar el año 2010 el número de casos aumentó rápidamente y logro su máximo , 188 en el segundo periodo de 2010 , semana 6ª. cuando se socializó un plan de contingencia con asesoría del INS y el Ministerio de la Protección Social lo cual permitió reforzar las acciones de capacitación en el nuevo protocolo de manejo de dengue del INS al personal de salud de las IPS de la ciudad; y de esta manera reducir formas graves de dengue y a la comunidad a través de medios masivos para mejorar la oportunidad en el inicio del tratamiento.



El número de casos de dengue grave salió del canal epidémico e ingresó en canal de alerta en el periodo epidemiológico 9, primero que los casos de Dengue. Lo anterior refleja el impacto de las capacitaciones al personal médico en el protocolo 2009 de manejo de dengue del INS, adaptado de la guía de la OMS 2009 y su aplicación. Además la respuesta de la comunidad para evitar la automedicación y consultar oportunamente a su respectiva IPS.

PREVALENCIA DE DENGUE EN CALI Y COMPARATIVA CON OTRAS CIUDADES Y COLOMBIA. 2007-2010

DENGUE TASA/100,000 HB	2007		2008		2009		2010	
	DENGUE	DENGUE GRAVE						
COLOMBIA	88,5	10,6	161,0	21,0	168,3	26,8	567,0	38,0
ANTIOQUIA	75,5	1,2	49,7	3,9	34,5	2,5	628,3	12,4
BARRAQUILLA	146,1	4,2	175,6	1,5	82,3	1,0	172,4	3,9
BOGOTÁ	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
VALLE	80,8	14,0	47,3	7,9	227,6	27,5	484,8	40,7
CALI	58,4	5,3	48,1	4,9	248,8	29,7	476,1	37,0

FUENTE: DANE, INS SVIGILA, KIEN

Cali muestra durante 2009 y 2010 un aumento en la incidencia de dengue y dengue grave con relación a los años 2007 y 2008.; menor tasa de dengue que Antioquia pero una mayor tasa de dengue grave, y tasas mayores de dengue y dengue grave que barranquilla; lo cual sugiere una desventaja en infraestructura de servicios de salud para garantizar atención oportuna.

Tabla No.2

CALI 2011 HASTA SEMANA 16

EVENTO	CASOS				
	CONFIRMADOS	PROBABLES	SOSPECHOSOS	DESCARTADOS	TOTAL
DENGUE					518
D-GRAVE					22
MUERTES	1	1			

DENGUE CALI 2010

EVENTO	CASOS				
	CONFIRMADOS	PROBABLES	SOSPECHOSOS	DESCARTADOS	TOTAL
DENGUE					10686
D-GRAVE					830
MUERTES	15			10	15

DENGUE CALI 2009

EVENTO	CASOS				
	CONFIRMADOS	PROBABLES	SOSPECHOSOS	DESCARTADOS	TOTAL
DENGUE					5523
D-GRAVE					659
MUERTES		1			

Durante 2010 se registraron 15 muertes por dengue confirmados por laboratorio o análisis clínico epidemiológico, de los 25 casos reportados probables

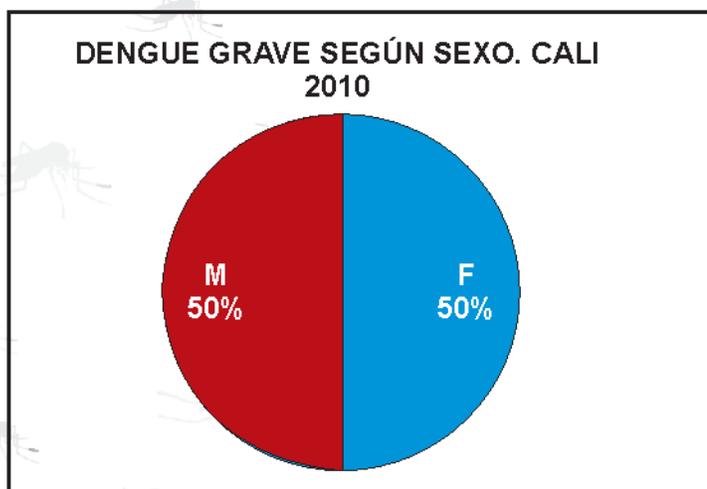
DENGUE GRAVE SEGÚN EDAD, CALI 2010

EDAD (AÑOS)	No. CASOS	POB	TASA/100000
<1	0	35.542	0,00
1 a 4	88	141110	62,36
5 a 9	207	178.587	115,91
10 a 14	191	193.100	98,91
15 a 19	69	202.543	34,07
20 a 24	48	199.730	24,03
25 a 29	50	195.763	25,54
30 a 34	34	178.202	19,08
35 a 39	16	156.740	10,21
40 a 44	13	155.015	8,39
45 a 49	25	153.059	16,33
50 a 54	15	129.645	11,57
55 a 59	13	102.638	12,67
60 a 64	8	78.631	10,17
>64	26	169.325	15,36
TOTAL	803	2.269.630	35,38

La tasa de ataque mayor, de dengue Grave, ocurrió en el grupo de edad de 5-9 años, seguido por el grupo de 10-14 años y de 1 -4 años; sin embargo se observa que ocurrió en todos los grupos de edad. Lo anterior sugiere que la infección de la epidemia correspondió a un serotipo de Dengue que no circulaba, por lo menos, en los últimos 10 años y que se identificó ser el serotipo 2 y que infecto población con infecciones previas por distintos serotipos circulantes.

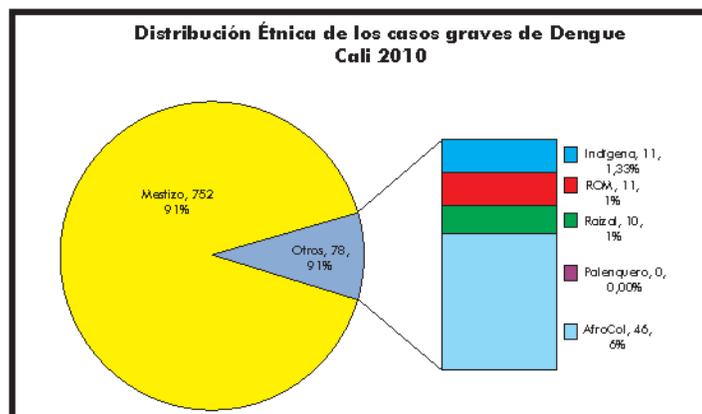
DENGUE GRAVE SEGÚN SEXO, CALI 2010			
SEXO	No.CASOS	POB	TASA/10 ³ Hb
F	415	1184293	35,0
M	417	1085337	38,4
TOTAL	832	2269630	36,7

Tanto la distribución proporcional como el riesgo son mayores en el sexo masculino, probablemente relacionado con exposición ocupacional.



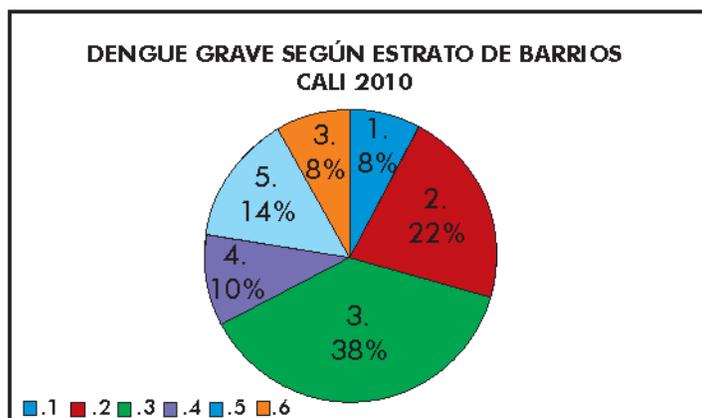
DENGUE GRAVE SEGÚN ETNIA CALI 2010			
COD ETNIA	No.CASOS	POB	TASA/10000 Hb
INDIGENA	11	9273	11,9
ROM	11	706	155,8
RAIZAL	10	895	111,7
AFRO	45	534978	0,8
OTROS	757	1489355	5,1
TOTAL	834		

La distribución proporcional de casos aparentemente sigue la distribución de las distintas etnias en la ciudad, pero las tasas evidencian el más bajo riesgo de dengue grave para la población afro y la mas alta tasa para la población ROM (gitana).



DENGUE GRAVE SEGÚN ESTRATO S-E CALI 2010		
ESTRATO	No. DE CASOS	%
1	51	7,7
2	144	21,8
3	249	37,7
4	68	10,3
5	95	14,4
6	54	8,2
TOTAL	661	100,0

La mayor proporción de casos graves ocurrió en los estratos 2 y 3 que agruparon el 59,5% de los casos, posiblemente relacionado con la oportunidad con que consultan porque priorizan las actividades laborales a la incapacidad por enfermedad que influye en sus ingresos.



DENGUE GRAVE SEGÚN BARRIOS CALI 2010

ESTRATO	BARRIOS DE CALI	No.CASOS
1	SILOE	25
1	CALIMIO DESEPAZ	16
2	TERRON COLORADO	16
1	POTRERO GRANDE	10
2	MELENDEZ	10
2	EL VALLADO	9
1	MOJICA	8
1	MONTEBELLO	8
2	COMPARTIR	8
3	LOS CHORROS	8
3	NUEVA FLORESTA	7
3	VILLACOLOMBIA	7
1	MANUELA BELTRAN	6
2	UNION DE VIVIENDA POPULAR	6
3	SAN CARLOS	6
1	ALTO NAPOLES	5
1	BELEN	5
1	SUCRE	5
2	ANTONIO NARIÑO	5
2	CIUDADELA FLORALIA	5
2	EL POBLADO II	5
2	MARIANO RAMOS	5
2	PRADOS DEL SUR	5
2	PUERTO MALLARINO	5
3	ALFONSO LOPEZ 1 ETAPA	5
3	EL GUABAL	5

11 barrios de los 25 con mayor número de casos de dengue grave reportados pertenecen a la zona oriente de la ciudad y 6/25, a la zona ladera

DENGUE SEGÚN EDAD (AÑOS) CALI 2010

EDAD (AÑOS)	No. DE CASOS	POB	TASA/100,000 Hb
<1	282	35542	793,4
1-4	905	141110	641,3
5-9	1523	178587	852,8
10-14	1608	193100	832,7
15-19	1363	202543	672,9
20-24	972	199730	486,7
25-29	857	195763	437,8
30-34	657	178202	368,7
35-39	512	156740	326,7
40-44	482	155015	310,9
45-49	451	153059	294,7
50-54	332	129645	256,1
55-59	352	102638	343,0
60-64	251	78631	319,2
>64	559	169325	330,1
TOTAL	11106	2269630	489,3

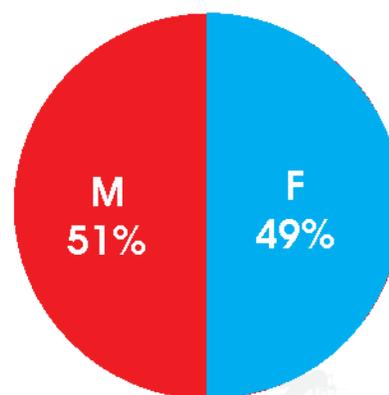
Las tasas de ataque mas alta de dengue ocurrieron en los grupos 5-9 y 10-14 años. Pero ocurrieron tasas altas en los grupos de menor de 1 año y en general se observa que descendió el riesgo a medida que aumentaba el grupo de edad.

DENGUE SEGUN SEXO CALI 2010

SEXO	No. CASOS	POB	TASA*10 ⁵ Hb
F	5535	1184293	467,4
M	5667	1085337	522,1
Total	11202	2269630	493,6

Tanto la proporción de casos de dengue como la tasa de ataque, fueron mayores en el sexo masculino, aunque esta diferencia es minima.

DENGUE SEGUN SEXO - CALI 2010



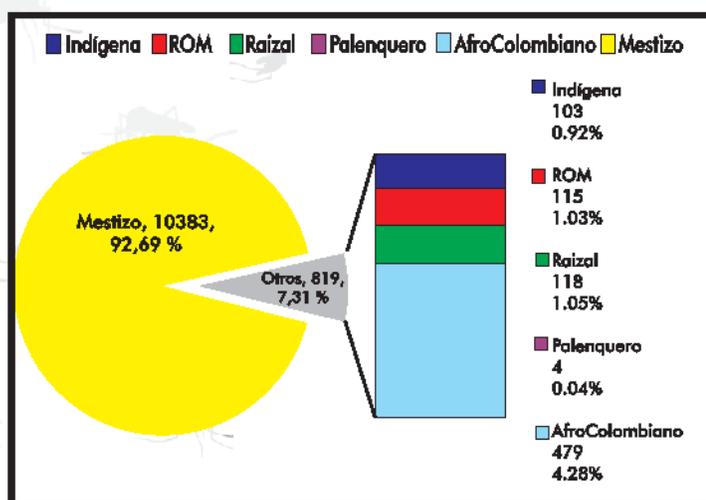
DENGUE SEGÚN ETNIA CALI 2010

ETNIA	NO. DE CASOS	%	POBLAC	TASA/10,000 Hb
INDIGENA	103	0,9	9273	111,1
ROM	115	1,0	706	1628,9
RAIZAL	118	1,1	895	1318,4
PALENQUERO	4	0,0	-	-
AFRO	479	4,3	534978	9,0
OTROS	10383	92,7	1489355	69,7
Total general	11204			

La distribución de casos de dengue por etnia, evidencia la mas baja tasa de ataque en la etnia afro, que no esta de acuerdo con la contribución proporcional de su población a la población general, 25.8%.

Lo anterior esta de acuerdo con hipótesis de expertos sobre la resistencia genética de la etnia afro a las formas clínicas de dengue, verificada en otras epidemias de otros países.

DENGUE SEGUN ETNIA CALI 2010



No. DE CASOS DE DENGUE TOTAL SEGÚN REGIMEN DE ASEGURAMIENTO

ASEGURAMIENTO	No. DE CASOS	%
CONTRIBUTIVO	7452	63,91
SUBSIDIADO	2214	18,99
EXCEPCION	482	4,13
ESPECIAL	225	1,93
ESE	1287	11,04

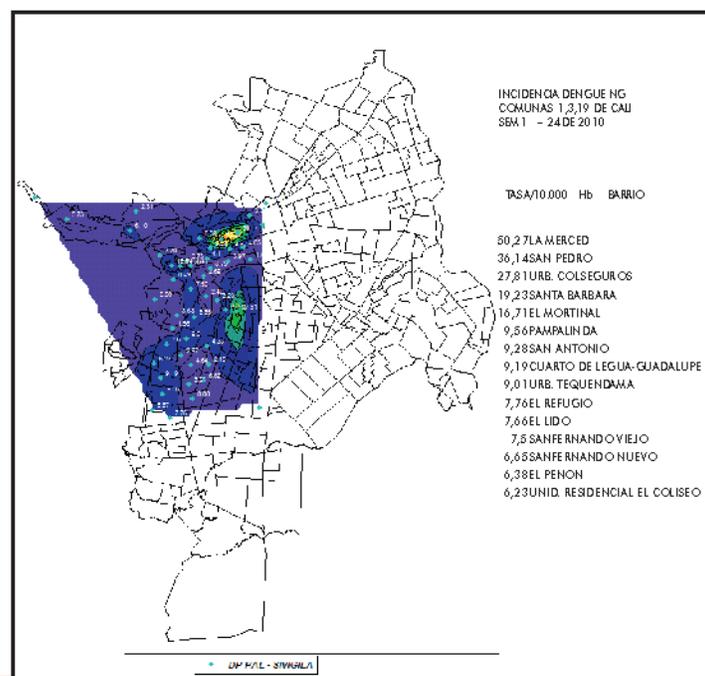
FUENTE: SIMGILA

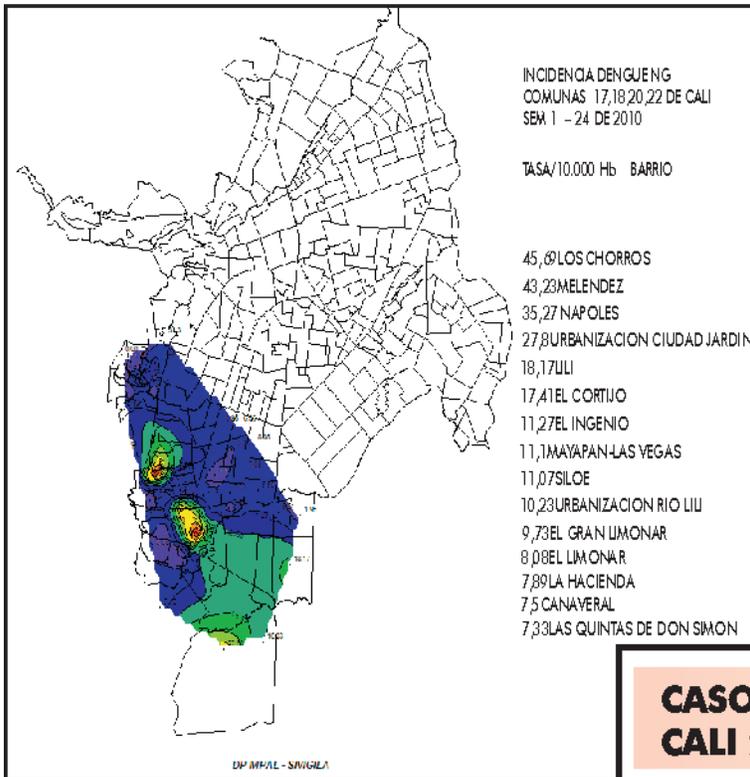
La distribución total de casos e dengue y dengue grave refleja la distribución del aseguramiento en la población de la ciudad y no sugiere asociación de la enfermedad con el tipo de aseguramiento.

CASOS DE DENGUE TOTAL SEGÚN UPGD CALI 2010

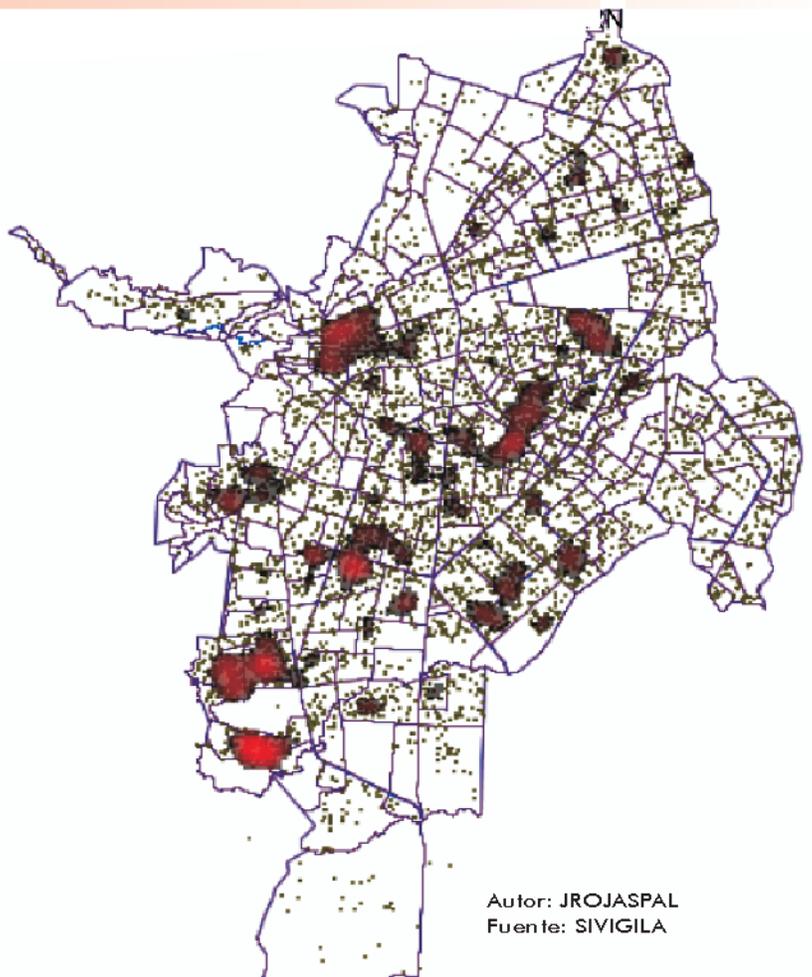
RED DE SALUD DE LADERA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO	834
CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL VALLE COMFAMILIA	687
FUNDACION VALLE DEL LILI	606
CENTRO MEDICO IMBANACO CMI	518
CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL VALLE DEL CAUCA	499
COMFANDI IPS ALAMEDA	456
SOCIEDAD NSDR S.A	409
CLINICA COLSANITAS S.A. SEBASTIAN DE BELALCAZAR	369
RED DE SALUD DEL NORTE ESE	340
CLINICA SAN FERNANDO	334
HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	333
SALUD CENTRO-HOSPITAL PRIMITIVO IGLESIAS	296
CLUB NOEL	290
SALUD TOTAL LAS AMERICAS	271
Hospital Universitario del Valle "Evaristo Garcia"	242
COMITET LTDA CORPORACION DE SERVICIOS MEDICOS INTE	230
CLINICA NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	211
COMFANDI IPS CALIPSO	211
HOSPITAL CARLOS CARMONA -RED DE SALUD SURORIENTE	203
COMFANDI IPS TORRES	202
CLINICA DE OCCIDENTE S.A.	196
E.S.E. EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO ANTONIO NARIÑO UN	190
CLINICA VERSALLES S.A.	155
COOMEVA MEDICINA PREPAGADA	155
CLINICA SALUDCOOP CALI NORTE	154

Las principales IPS (instituciones prestadoras de servicios de salud) donde consultaron los casos de dengue fueron objeto de capacitación y planes de mejoramiento

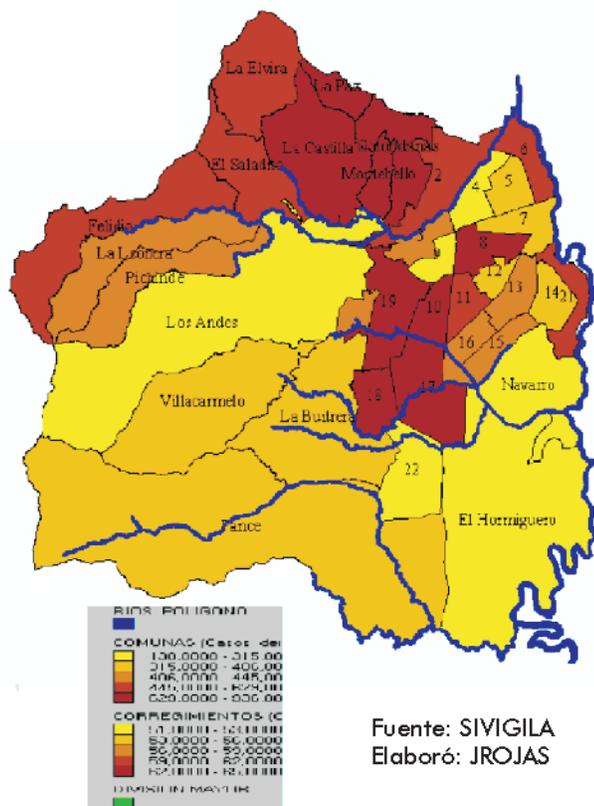




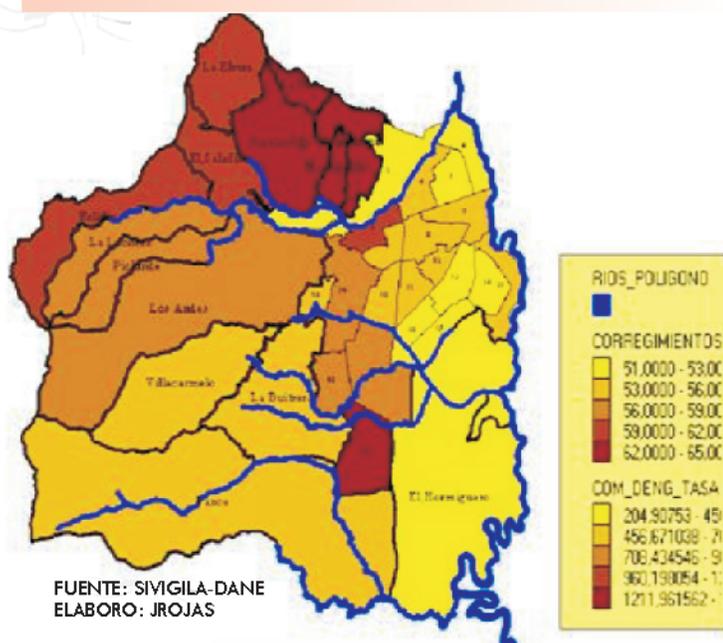
CASOS DE DENGUE Y DENSIDAD DE KERNEL CALI 2010



DENGUE EN CALI 2010 SEGUN COMUNAS Y CORREGIMIENTOS



RIESGO DE DENGUE, TASAS /100.000 HAB. SEGUN COMUNAS. CALI, 2010



CASOS DE DENGUE TOTAL SEGUN BARRIO CALI 2007

BARRIO	No. CASOS
SILOE	47
LOS CHORROS	37
CIUDADELA FLORALIA	25
20 DE JULIO	24
TERRON COLORADO	23
NAPOLES	21
CRISTOBAL COLON	20
LA BUITRERA	18
SANTA ELENA	17
EL VERGEL	16
LA BASE	16
LOS COMUNEROS I ETAPA	16
ANTONIO NARIÑO	15
EL JARDIN	15
MANUELA BELTRAN	15
NUEVA FLORESTA	15
CALIMIO DESEPAZ	14
CIUDAD CORDOBA	14
CIUDADELA COMFANDI	14
DESEPAZ - INVICALI	14
EL LIMONAR	14
EL POBLADO I	14
ALFONSO LOPEZ 1 ETAPA	12
EL GUABAL	12
EL RODEO	12

SIVIGILA CALI

CASOS DE DENGUE TOTAL SEGUN BARRIO CALI 2008

BARRIO	No. CASOS
SILOE	26
EL VALLADO	21
MANUELA BELTRAN	21
TERRON COLORADO	21
NUEVA FLORESTA	20
ANTONIO NARIÑO	16
CIUDAD CORDOBA	15
LA BASE	14
MARROQUIN III	14
TORRES DE COMFANDI	14
VALLE GRANDE	13
CALIMIO DESEPAZ	12
CIUDADELA FLORALIA	12
JOSE MANUEL MARROQUIN I ETAPA	11
JOSE MANUEL MARROQUIN II ETAPA	11
PUERTA DEL SOL	11
ALFONSO BONILLA ARAGON	10
EL GUABAL	10
EL POBLADO I	10
EL RETIRO	10
ALFONSO LOPEZ 1 ETAPA	9
COMPARTIR	9
EL INGENIO	9
EL MORICHAL DE COMFANDI	9
EL RODEO	9

MORTALIDAD

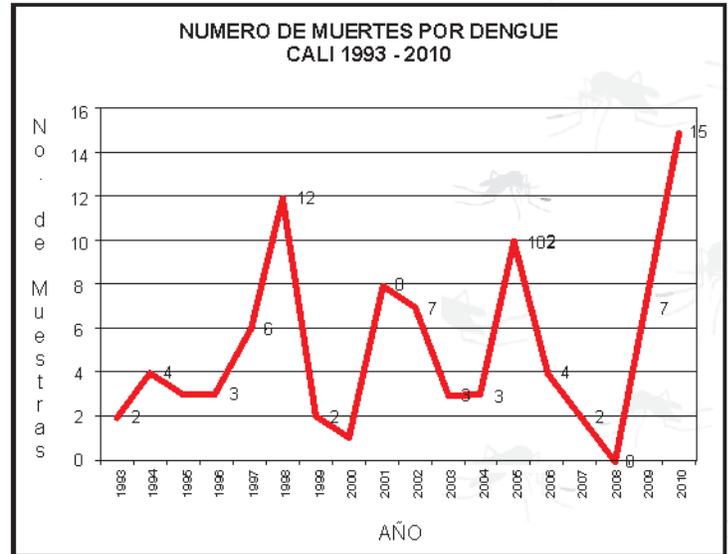
La utilización de métodos estadísticos aplicables a la ocurrencia de eventos de baja incidencia, como Poisson nos permitió establecer el máximo esperado de muertes de acuerdo al comportamiento histórico. En esta caso para Cali año 2010 el máximo número de muertes aceptado fué 7 (siete), a partir del cual (8 en adelante) excedería lo esperado de acuerdo al comportamiento histórico con un probabilidad de ocurrencia menor 5%

INDICADORES DE EPIDEMIA DE MUERTE POR DENGUE, BASADOS EN DISTRIBUCION PROBABILISTICA DE POISSON CALI 2010

año	muertas* dengue	$P(x) = \frac{(\lambda)^x}{x!} e^{-\lambda}$		U=4,5	ALFA(5%)	
		P(x)	P	sum	P(>=x)	%
1993	2	P(0)	0,0111	0,0111	0,9889	98,89
1994	4	p(1)	0,0499	0,061	0,939	93,90
1995	3	p(2)	0,1124	0,1734	0,8266	82,66
1996	3	p(3)	0,1687	0,3421	0,6579	65,79
1997	6	p(4)	0,1898	0,5319	0,4681	46,81
1998	12	p(5)	0,1708	0,7027	0,2973	29,73
1999	2	p(6)	0,1281	0,8308	0,1692	16,92
2000	1	p(7)	0,0823	0,9131	0,0869	8,69
2001	8	P(8)	0,04632916	0,95942916	0,04057084	4,06
2002	7	P(9)	0,02316458	0,98259374	0,01740626	1,74
2003	3	P(10)	0,01042406	0,9930178	0,0069822	0,70
2004	3	P(11)	0,00426439	0,99728219	0,00271781	0,27
2005	10	P(12)	0,00159915	0,99888133	0,00111867	0,11
2006	4					
2007	2					
2008	0					
2009	7					

JORGE HUMBERTO ROJAS PALACIOS
MÉDICO - EPIDEMIOLOGO SSPM CALI

Se observa un comportamiento cíclico en la mortalidad por dengue con máximos cada 4 5 años. Durante 2010 se alcanzó el mayor número de muertes por dengue. Se realizaron 25 coves de mortalidad por probable dengue y se confirmaron 15. Se relacionan abajo, por orden alfabético, las EPS y las IPS que dieron asistencia a los casos fatales



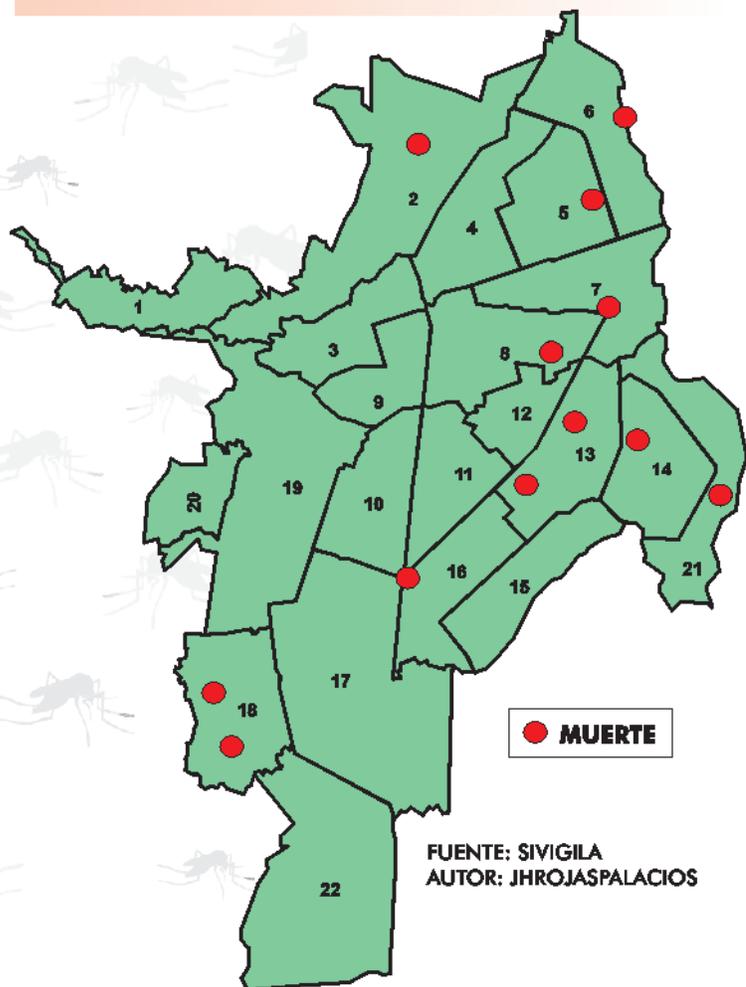
MUERTES POR DENGUE CONFIRMADAS SEGÚN EPS. CALI 2010

EPS	MUERTES POR DENGUE CONFIRMADAS
COOMEVA	2
EMSANAR	2
SALUD TOTAL	2
SALUDCOOP	2
SOS	2
CAPRECOM	1
COMFENALCO	1
COOSALUD	1
CALISALUD	1
ESE LADERA	1
TOTAL	15

MUERTES POR DENGUE CONFIRMADAS SEGUN IPS QUE PARTICIPO EN LA ATENCION CALI

IPS	No. MUERTES
CL NSR-NSROSARIO	4
HUV	3
COMFENALCO- UNILIBRE	2
CHCHT	2
HMCR	2
CL. SALUDCOOP NORTE	2
CL ORIENTE -	1
HICN	1
IMBANACO	1
ESE LADER	1
CL. N S REMEDIOS	1
FVL	1

MUERTES POR DENGUE - CALI 2010



IVC

Un total de 37 jornadas de capacitación se realizaron por el autor principalmente y colaboradores.

FECHA	HORA	TEMA	LUGAR	RESPONSABLE
abr-13	10:45 a.m.		PSIQUIATRICO	A BONILLA
abr-15	03:45 p.m.		OCCIDENTE	A BONILLA
abr-16	07:30 a.m.	CAPACITACION	DESPACHO SECRETARIO DE SALUD	JORGE ROJAS - J QUIÑONEZ
abr-19	10:30 a.m.	CAPACITACION	AUDI. JOAQUIN PAZ BARRERO	JORGE ROJAS - J QUIÑONEZ
abr-20	10:45 a.m.		COMFENALCO VERSALLES SEDE SAN MARCOS	J QUIÑONEZ
abr-21	03:30 p.m.		AUD. CARLOS H. TRUJILLO	A BONILLA
abr-21	10:30 a.m.	CAPACITACION	AUD. CARLOS H. TRUJILLO	A BONILLA
abr-21	09:00 p.m.	CAPACITACION	HOSPITAL CAÑAVERALEJO	J QUIÑONEZ
abr-22	03:45 p.m.	CAPACITACION	CENTRO DE SALUD DE CRISTOBAL COLON	J QUIÑONEZ
abr-22	03:45 p.m.		ESE CENTRO	J QUIÑONEZ
abr-23	10:30 a.m.	CAPACITACION	AUD. H. CARLOS CARMONA	J QUIÑONEZ
abr-27	10:45 a.m.	CAPACITACION	COMFENALCO VERSALLES CENTRO	JROJAS
abr-29	03:45 p.m.	CAPACITACION	PSIQUIATRICO	JQ
abr-29	8:00-12:00PM	RENDICION DE CUENTAS DENGUE	SALON MADERA	

FECHA	HORA	TEMA	LUGAR	RESP
01/05/2004	10:45 a.m.	CAPACITACION	ESE CENTRO CRISTOBAL COLON	JQUIÑONEZ
01/05/2006	03:45 p.m.	CAPACITACION	POLICIA	JROJAS
01/05/2011	10:45 a.m.	CAPACITACION	DESPACHO SECREARIO DE SALUD	JROJAS
01/05/2013		CAPACITACION		
01/05/2018	10:45 a.m.	CAPACITACION	HOSP. ISAIAS DUARTE CANCINO. Dra. ANABEL RAMIREZ	JROJAS
19/05/2010	7AM		AUD SSPM CALI	
01/05/2020		CAPACITACION		
01/05/2025	10:45 a.m.	CAPACITACION	CLUB NOEL-NOHORA VARGAS	JROJAS
01/05/2027	03:45 p.m.	CAPACITACION		

FUENTE : VIG EPID DE DENGUE

CAPACITACIONES EN DENGUE REALIZADAS CALI DEL 15/09/2010 HASTA 11/10/2010

FECHA	IPS	No ASISTENTES
15/09/2010	HMARIO CORREA R	37
15/09/2010	CL SALUDCOOP	50
16/09/2010	H. CAÑAVERALEJO	32
20/09/2010	CL. ORIENTE	22
21/09/2010	ESE ORIENTE HCHT	16
21/09/2010	ESE ORIENTE HCHT	13
21/09/2010	CL NS REMEDIOS	40
22/09/2010	CL NS REMEDIOS	55
23/09/2010	ESE NORTE	43
24/09/2010	CL NS REMEDIOS	18
24/09/2010	ESE NORTE	31
27/09/2010	CL ORIENTE	17
29/09/2010	EMSANAR	16
29/09/2010	COMFENALCO	27
30/09/2010	SALUD-TOTAL	6
01/10/2010	ESE SUR-ORIENTE	26
11/10/2010	FUND UNIV SN MARTIN	31
TOTAL		480



La Etnia como predictor de la tasa de ataque de Dengue durante una epidemia en Cali, Colombia.

Jorge Humberto Rojas Palacios. Grupo de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría de Salud de Cali

Introducción

- Cali es la tercera ciudad mas poblada de Colombia y es el centro urbano con mayor población en riesgo de adquirir la infección por virus dengue
- Cali es una ciudad pluri-étnica. 26.2 % de la población se autoreconoce como afrodescendiente
- En la literatura científica se describe una baja incidencia de dengue y Dengue grave en población genéticamente Africana, cuba1; Venezuela2; Africa3 entre 16.0% y 18.0 %.

Objetivo

Determinar la fuerza de la relación entre la Tasa de ataque de Dengue No Grave(DNG) y la proporción de población no afro de las comunas de Cali durante una epidemia, en la ciudad de Cali enero a junio de 2010.

Métodos

- El diseño del estudio es retrospectivo y ecológico.
- El efecto a medir fue la Tasa de Ataque (Ta) de dengue no Grave en (DNG) en las comunas urbanas de la ciudad ajustadas por población y método directo.
- Las variables explicatorias, por comuna, incluidas en el modelo fueron: proporción de población no afro, el estrato socio-económico moda; la densidad de viviendas; áreas libres de construcción, la cobertura de aseo.
- Las fuentes de información fueron.

- 1.Los registros de la base de datos SIVIGILA (sistema de vigilancia epidemiológica) de la Secretaria de salud de Cali.
- 2.Los datos de población recolectados en el Censo 2005 para comunas de Cali por el DANE y del Departamento de planeación Municipal de Cali.
- 3.Las fuentes cartográficas para Cali, segun el Departamento de Planeación Municipal.
4. El índice aédico se obtuvo de informes del Area del Ambiente de la secretaria de Salud de Cali.

*Se usó regresión lineal como técnica estadísticas
*Software utilizado Stata 8.0, SIGEPI, SaTScan V7.03

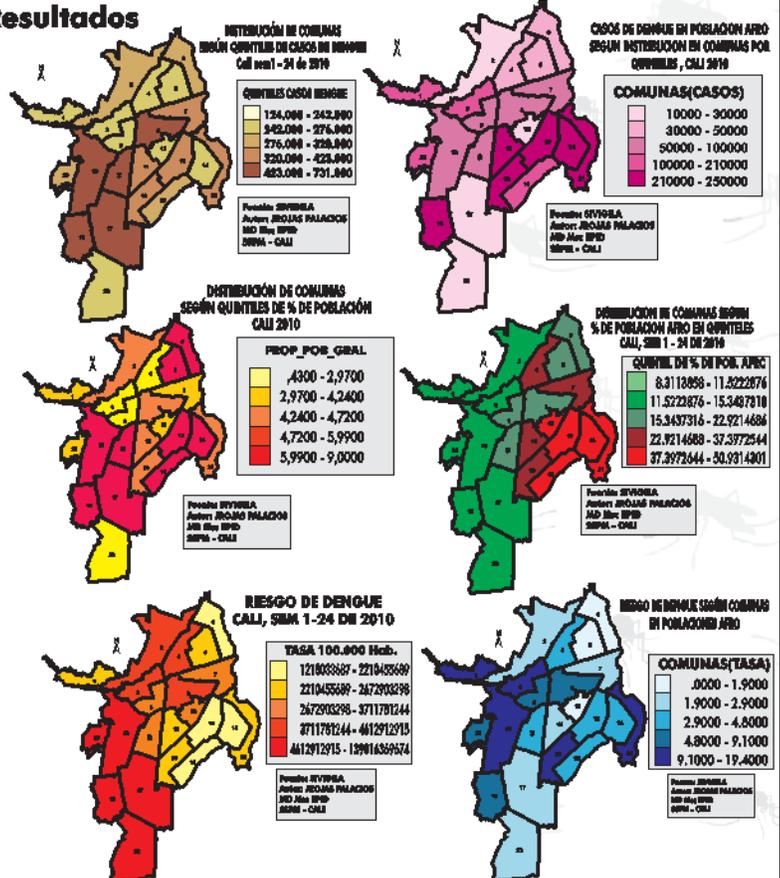
Conclusiones

1. Un incremento de 10% en la proporción de la población no afro en una comuna de la ciudad, se asoció con un incremento de la tasa de ataque de dengue no grave en 55.0/100.000 hab. Para comunas con igual estrato S-E, índice aédico, y áreas libres de construcción .
2. La diferencia promedio de la Tasa de ataque de DNG entre los estratos mas altos (5 y 6) v.s los estratos mas bajos (1 y 2) es de 455.6/100.000 habitantes para comunidades de igual etnia, índice dedico y # de lotes de la comuna.
3. Por cada punto porcentual que aumenta el índice aédico en una comunidad, se aumentó la Tasa de ataque de DNG en 33.7/100.000 hb. La Ta de DNG para igual estrato socio- económico, etnia y número de lotes por comuna.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Luis Valdés, 1 Maria G. Guzman, 2 GustavoKouri, Et al PanAm J Public Health 6(1), 1999
2. Angelio Diaz Ortiz. Htp://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2179/1/
3. G N Malavige, S Fernando, DJ Fernando et al. Poedgrado. M.D. J. 2004; 80; 588-601

Resultados

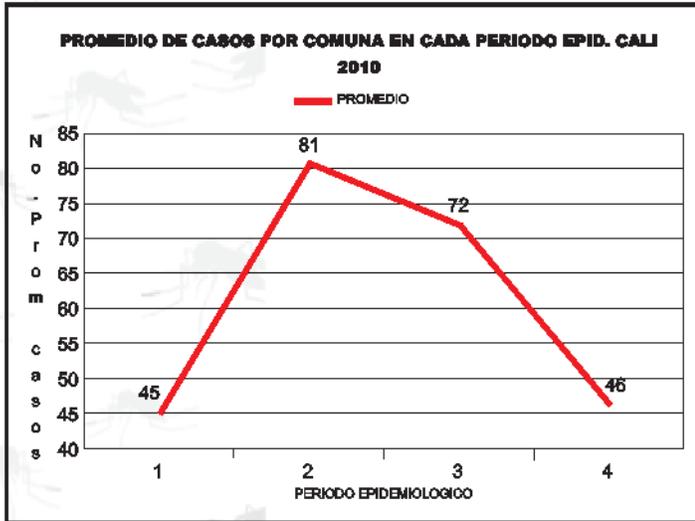


Análisis espacial rastreando para cluster de tasas altas, identificó como agregado primario: las comunas 17, 18, 19, 20 y 22. RR=2.1 P<0.001

ASOCIACION ENTRE TASA DE ATAQUE Y ETNIA CALI 2010				
Tasa de ataque Dengue NG	Coef.	P>1	IC 95%	
% Pob. No Afro	5.5	0.036	0.4	10.5
Estrato Moda	455.6	0.002	187.6	723.7
Indice Aédico	33.7	0.039	1.9	65.5
Num. Lotes/Comuna	-0.1	0.097	-0.2	0.0
Prob>F = 0.0006	R ² = 0.6649			
Fuente: SIVIGILA - DPM CALI - SSPM CALI				

Información Adicional: jorge.rojas@cali.gov.co; yosethj@gmail.com
http://www.univalle.edu.co/~gesp/

Financiación: Universidad del Valle. Secretaría de Salud de Cali
Proyecto: ECOSALUD



Comparison of cases by zona (Bonferroni)

Row Mean- Col Mean	centro	lad	nort
lad	21.8286 0.220		
nort		.65 1.000	-21.1786 0.254
orient	-8.7 1.000	-30.5286 0.023	-9.35 1.000

Comparison of cases by periodo (Bonferroni)

Row Mean- Col Mean	1	2	3
2	35.5455 0.004		
3	26.7727 0.057	-8.77273 1.000	
4	1.27273 1.000	-34.2727 0.006	-25.5 0.080

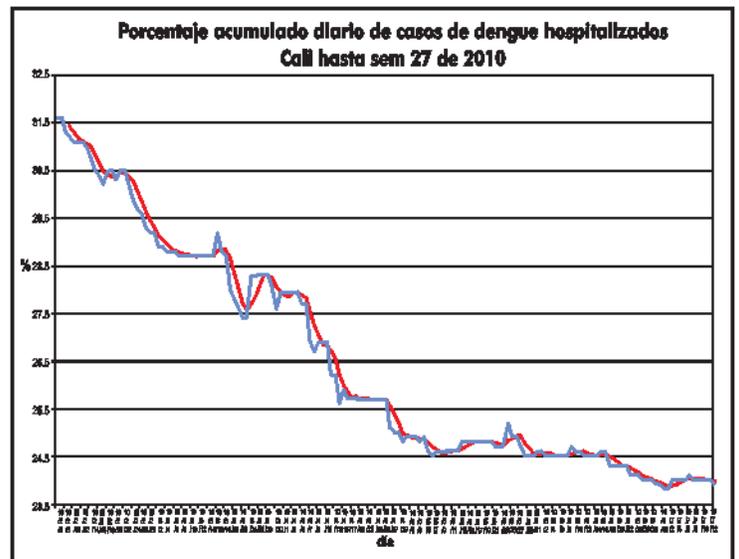
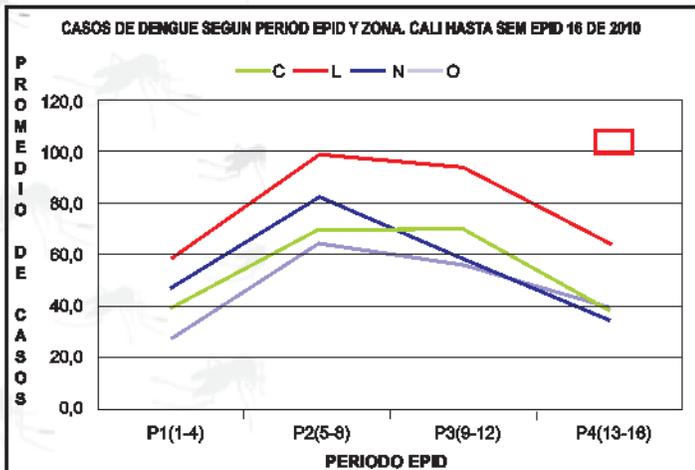
ACCIONES DE IVC EN IPS

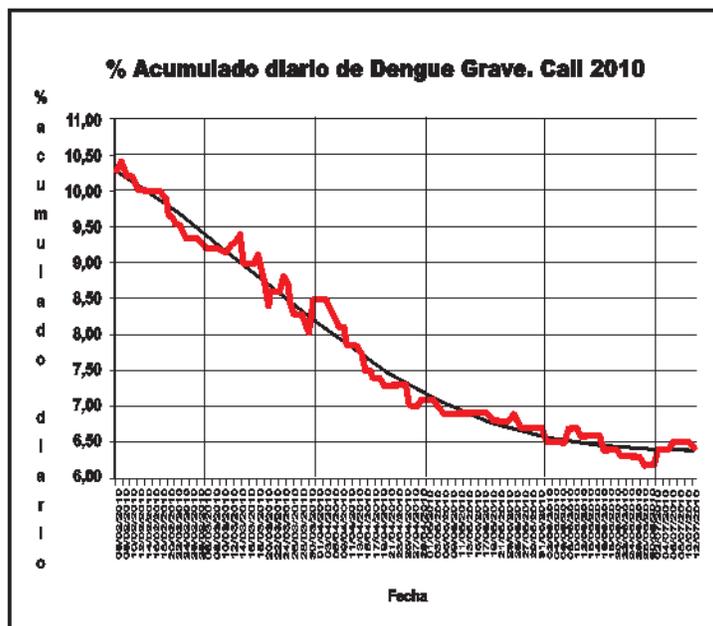
- *Actualización en guía de atención integral del dengue de ins, adaptación de la guía nueva de oms 2009.
- *Actualización sobre procesos relacionados con muerte probable por dengue necropsia o viscerotomía y toma de muestras de tejido adecuadas para diagnóstico virológico e histopatológico
- *Entrega de afiches y protocolos
- *Verificación de disponibilidad del protocolo en estaciones de enfermería
- Y consultorios de urgencia y consulta externa de los protocolos y guías de atención
- *Evaluación de personal médico sobre conocimientos y prácticas en el manejo de casos de dengue.

ACCIONES EN OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Seguimiento diario a indicadores epidemiológicos

Con la metodología de identificación de determinantes de la salud y de la enfermedad y haciendo uso de información valiosa del Departamento de planeación Municipal y de la Universidad Libre y software especial para análisis de datos, se identificaron las zonas de la ciudad con mayor riesgo durante la epidemia.





ACCIONES DE IVC EN UPGD

- *Actualización en ficha de notificación de dengue y su diligenciamiento
- *Actualización en proceso de notificación
- *Actualización en procesos de investigación clínica de laboratorio y epidemiológica , que incluye necropsia o viscerotomía
- *Actualización en guía de atención integral del dengue de ins, adaptación de la guía nueva de oms 2009
- *Entrega de afiches y protocolos
- *Verificación de disponibilidad del protocolo en estaciones de enfermería y consultorios de urgencia y consulta externa de los protocolos y guías de atención
- *Evaluación de personal médico sobre conocimientos y prácticas en el manejo de casos de dengue.

ACCIONES DE IVC RELACIONADAS CON EL DENGUE EN EPS

- *Reporte semanal de fallas en diligenciamiento de fichas
- *Reporte semanal del comportamiento epidemiológico
- *Requerimiento de planes de mejoramiento

cuando se detectaron fallas en la aplicación de la guía de manejo o no realizaron correctamente los procesos de investigación en muertes, como ordenar la autopsia

OTROS

- *Circulares a secretarías de educación y otros sectores para mejorar
- *Promover las intervenciones en el ambiente encaminadas a reducir criaderos y vector adulto y además la consulta oportuna por los usuarios

REALIMENTACION A IPS Y EPS

- *En COVES municipales y COVES de mortalidad
- *Informes sobre avances en la ejecución del plan de contingencia en web

FALLAS O DEMORAS OBJETO DE PLANES DE MEJORAMIENTO

DEMORA1

Reconocimiento del problema

- *No reconocimiento del problema con prontitud por parte del paciente o de la familia.

- *No reconocimiento de los factores de riesgo (signos y síntomas de alarma o peligro) por parte de la familia.

PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS

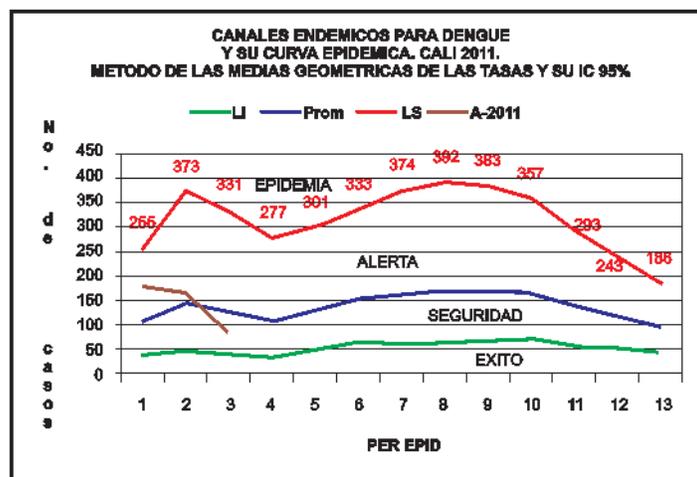
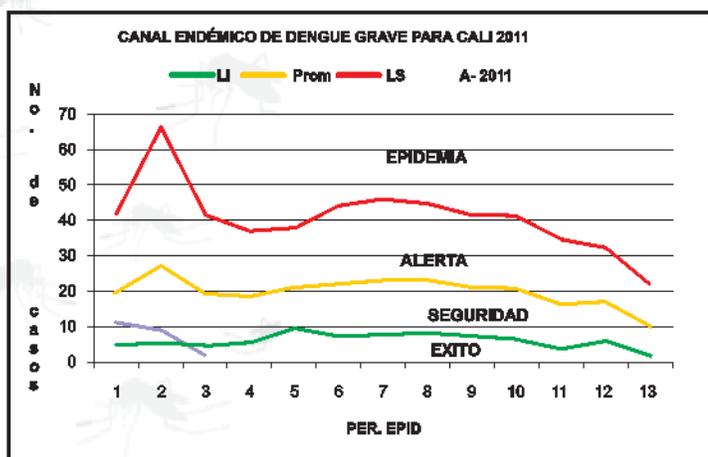
DEMORA4

Deficiencia en el Recurso Humano en:

- *No se piensa en Dengue como ldx. En áreas endémicas.
- *Diagnóstico clínico oportuno.
- *No se hace estratificación de riesgo según se menciona en la guía.
- *Falta de claridad en la fisiopatología del dengue.
- *Identificación tardía de signos de alarma.
- *No identificación de grupos de riesgo
- *El personal de salud no asiste a las capacitaciones
- *Falta de interés por las guías nacionales
- *No hay percepción de riesgo por parte del personal de salud.
- *Desconocimiento de manejo de líquidos endovenosos en el paciente con dengue.(exceso o poco aporte).
- *Falta de seguimiento del paciente con dengue.

SEGUIMIENTO

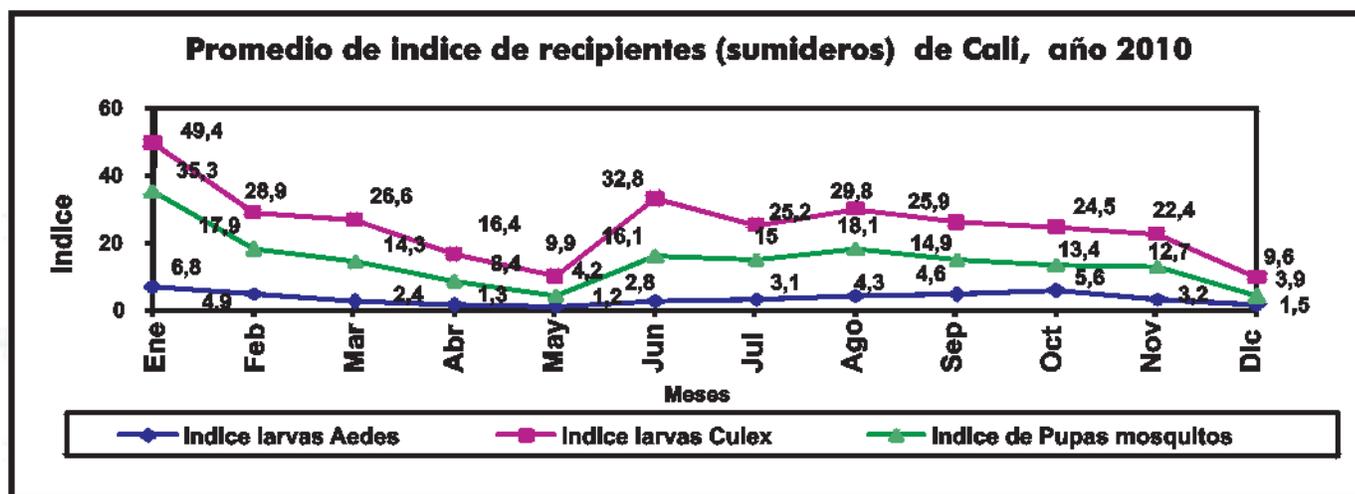
Durante el primer trimestre de 2011 el reporte de casos de dengue y dengue grave ha estado en bandas de seguridad y éxito en los canales endémicos.



La principal actividad realizada es el control de larvas del zancudo en sumideros (principal criadero de la ciudad en la parte plana), se intervinieron 47.000 sumideros en 22 comunas de la ciudad de Cali, se aplicó Vectobac®, Alsystem® y Abate®.

La estrategia del control para este criadero ha sido la aplicación del larvicida en dos o tres ciclos al mes en las 22 comunas de la ciudad (comunidades 1 y 20, presentan muy pocos sumideros están ubicadas en zona de ladera).

El promedio del índice de recipientes (sumideros) fue de 3.1%, el índice se encuentra por debajo del valor límite del 5% lo cual se considera como de bajo riesgo para la transmisión del Dengue, el índice de pupas de zancudos promedio fue de 12.0 %.





Cal Innario (LIRI) ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI SECRETARÍA DE SALUD



DENGUE Y DENGUE GRAVE

JORGE HUMBERTO ROJAS PALACIOS
MD.MSC EPIDEMIOLOGÍA
Santiago de Cali 2011

