

# EPIDEMIOLOGIA DE LAS MUERTES POR CAUSAS EXTERNAS.

CALI 1965-1967

Vicente Jiménez V., M.D.\*

Se estudiaron los certificados de defunción tabulados y archivados en la Universidad del Valle, correspondientes a las muertes acaecidas en los años : 1965-1966 y 1967 en la población de la cabecera municipal de Cali. De estos certificados se analizaron los que tenían como causa básica de muerte una causa externa ( accidente, homicidio o suicidio ).

Se calcularon las tasas de mortalidad por 100.000 habitantes para cada una de estas causas. Se encontró que el 9.1% del total de defunciones eran debidas a causas externas, siendo los accidentes el principal causante de esta clase de muertes, seguidos por los homicidios y suicidios respectivamente.

Los valores hallados son altos en comparación con los de otros países. Las muertes por causa externa ocupan los primeros puestos entre las causas de muerte en Cali para los mayores de 15 años, sin embargo, a pesar de ser relativamente controlables no son prioridad dentro de los planes de Salud del Valle del Cauca.

## Introducción

A pesar de que las enfermedades infecto-contagiosas, son todavía en nuestro medio, el problema principal de salud (1) - (2), los avances modernos están haciendoles perder importancia por lo menos en algunas partes del país (3). Por otro lado la urbanización creciente de Colombia (4) permite predecir el surgimiento de algunos problemas propios de países avanzados, que

deben prevenirse desde ahora.

En este artículo se trata de mostrar la magnitud del problema de las muertes por causa externa ( accidentes, suicidios y homicidios), partiendo de datos de mortalidad, debido a que en este medio los registros de morbilidad son inoperantes para este tipo de estudios (5).

Esperamos que los datos registrados por este estudio, sirvan de punto de comparación con los observados en otros países, y que además sirvan de estímulo para análisis más profundos, sobre este aspecto de la salud, hasta ahora descuidado.

Se han hecho intentos de medir este problema en nuestro medio, como lo muestra el estudio de recursos humanos para la salud y educación médica en Colombia, efectuado en los años 1965 - 1966 (6) donde se analizó la mor-

\* *Auxiliar de Catedra*  
*Depto. Medicina Preventiva y Social*  
*Universidad del Valle*  
*Apartado Aereo 2188*  
*Cali - Colombia.*

bilidad por accidentes, sin embargo, por razón del diseño del estudio, todas las muertes por causa externa fueron excluidas.

Otro intento parcial que muestra la mortalidad en Cali y Bogotá, en mayores de 15 años, en los años 1962 - 1964, fué hecho por la Oficina Sanitaria Panamericana (7). A pesar de estos estudios la magnitud de la morbilidad y mortalidad por causas externas ha permanecido casi desconocida.

#### Metodología

El Departamento de Medicina Preventiva y Social de la Universidad del Valle, realiza un estudio de los certificados de defunción de todas las muertes acaecidas en la población de la cabecera municipal de Cali, para lo cual se recolectan semanalmente estos certificados.

A partir de estos certificados se llena un formulario especial que incluye datos tales como: nombre, sexo, edad, estado civil, dirección, fecha de la defunción, sitio de la defunción, causa básica y asociadas de la defunción y el nombre del médico que firma el certificado.

Estos formularios son luego codificados por personal especialmente adiestrado. Las causas básicas de muerte se codifican de acuerdo con la "clasificación Internacional de Enfermedades" (8), dándose crédito a la persona que firma el certificado; esto quiere decir, que la definición de si la muerte es por accidente, suicidio u homicidio, depende de la opinión del médico que firma el certificado, el cual en la mayoría de los casos en este tipo de muertes es un médico legista. Una vez codificado el formulario se pasa a tarjetas y se archiva.

A partir de estas tarjetas, se separaron todas aquellas en que la causa básica de defunción era una causa externa.

Sólo se analizaron los datos que ofrecían menos posibilidad de error: edad, sexo, fecha de defunción y causa básica de muerte. Otros datos que se supone no sean tan confiables, se eliminaron, como: estado civil, sitio de la defunción y dirección.

Se procedió luego al ordenamiento y análisis de los datos, agrupando las cuatro divisiones

principales de causas externas como son: accidentes por vehículo motor, otros accidentes, homicidios y suicidios (7) en tres capítulos generales: accidentes, homicidios y suicidios.

#### Discusión y Resultados

La población calculada de la cabecera municipal para el año 1966 era de 701.749 habitantes (9). En los tres años de estudio se registraron un total de 16.601 defunciones por todas las causas, con un promedio de 5.534 muertes por año, de las cuales, el 9.1% correspondieron a muertes por causas externas.

Cuadro No. 1

AÑOS	Hombres No.	Mujeres No.	T O T A L	
			No.	%
1.965	338	135	473	31,4
1.966	369	155	524	34,7
1.967	347	164	511	33,9
Total	1.054	454	1.508	100,0

Distribución porcentual de muertes por causa externa por sexo en los años 1.965 - 1967, Cali - Colombia.

En el cuadro No. 1 observamos la distribución proporcional de las 1.508 defunciones por causas externas ocurridas en los tres años, observándose que el 31,4% de estas muertes ocurrieron en 1965, el 34,7% en 1966 y el 33,9% en 1967. Se observa una tendencia a aumentar el número de muertes por estas causas en el sexo femenino, pero en el sexo masculino no hay una tendencia clara.

Con relación al sexo, el grupo más afectado es el de hombres (cuadro No.2) cuya tasa de mortalidad por causas externas es de 107.2 por 100.000 habitantes, mientras que la tasa para mujeres es más baja (40,5); se puede decir respecto a este dato que responde a un patrón general mundial.

Al analizar la mortalidad por grupos de edad, observese que son los hombres mayores de 15 años, los que muestran las tasas

Cuadro No. 2

Grupos de edad (Años)	TASAS POR 100.000 HABITANTES		
	Hombres	Mujeres	Total
< 1	56,9	70,9	63,1
1 - 4	69,5	42,4	56,3
5 - 14	32,4	16,9	24,6
15 - 44	153,0	45,0	92,4
45 - 64	155,6	30,0	86,8
65 y +	277,7	175,1	221,1
S. D.	23,7	—	7,9
Total	107,2	40,5	71,6

Distribución de tasas de mortalidad por causas externas según el sexo y grupos de edad, Cali, 1965 - 1967

más altas de mortalidad por causas externas.

Este hecho hace reflexionar sobre el problema que representa para esta población, el perder una alta proporción de sus elementos económicamente activos, por este tipo de muerte.

La tendencia de las tasas a bajar a través de los tres años de estudio ( cuadro No. 3), es clara con respecto a la mortalidad ge -

Cuadro No. 3

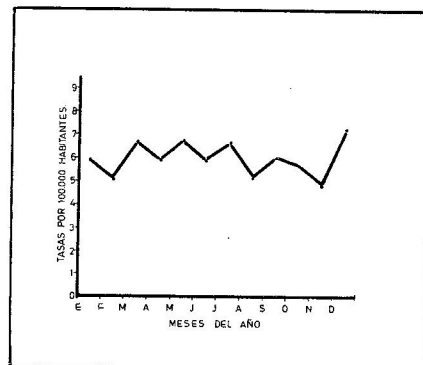
AÑOS	MUERTES TOTALES			Muertes por causa externa		
	H	M	T	H	M	T
1965	953,8	747,4	842,1	109,8	38,4	71,8
1966	852,2	718,9	781,2	112,6	41,4	74,7
1967	823,7	679,1	746,6	99,8	41,3	68,6

Distribución de tasas por 100,000 habitantes de muertes totales y muertes por causa externa de acuerdo con el año de defunción y el sexo. Cali, 1965 - 1967

neral, ( 843,8; 781,2 y 746,6), no así en las tasas de mortalidad por causas externas (71,8; 74,7 y 68,6), donde se necesita hacer un seguimiento más prolongado con el fin de llegar a una conclusión.

En la gráfica No. 1 resumiendo los datos de los tres años de estudio, se muestra un aspecto importante de la epidemiología de la muerte por causas externas, como es la variación de las tasas a través de los meses del año. Ahí se puede observar que las tasas más altas corresponden al mes de diciembre. Esto era lo esperado en vista del importante papel que juega el alcohol en las muertes por causas externas.

Al comparar las tasas de mortalidad para accidentes, suicidios y homicidios en cualquiera de los tres años ( cuadro No.4), se observa que los valores más altos corresponden a los accidentes, seguidos por suicidios y finalmente por homicidios. Nótese que los accidentes contribuyen con más del 50% del valor de la tasa de mortalidad por causas externas.



GRAFICA No. 1

Distribución de tasas de mortalidad por causas externas de acuerdo con el mes del año. Cali, 1965 - 1967.

El suicidio es aproximadamente cinco veces más frecuente que el homicidio entre mujeres, lo que sucede entre los hombres donde en los años 1965 y 1967 las muertes por homicidios fueron más frecuentes que las debidas a suicidios.

Comparando con otros países encontramos una relación accidente, suicidio, homicidio, similar; existiendo excepciones como en Bombay (10).

En general las tasas de mortalidad por accidentes, no son tan altas como en países más desarrollados, pero las tasas de suicidios y homicidios si son más altas.

Cuadro No. 4

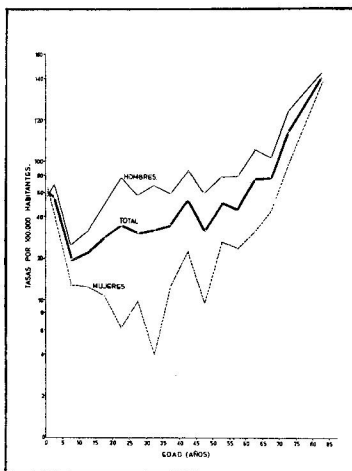
Muertes por causas externas	1.965			1.966			1.967		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Accidentes	60,1	22,2	39,9	63,8	23,0	42,0	55,5	19,4	36,3
Suicidios	22,7	13,1	17,6	27,5	15,2	20,9	19,3	18,4	18,8
Homicidios	27,0	3,1	14,3	21,4	3,2	11,7	24,7	3,5	13,4
Total	109,8	38,4	71,8	112,6	41,4	74,7	99,5	41,3	68,5

Tasas específicas de muertes por : accidentes, suicidios y homicidios distribuidas por sexo en cada uno de los años de estudio. Cali, 1965 - 1967

Las diferencias anotadas anteriormente, hacían pensar en varias explicaciones, con el fin de precisar los agentes etiológicos envueltos, se hizo el análisis de cada una de estas causas de muerte separadamente.

#### a) Accidentes

La distribución de las tasas de mortalidad por accidentes ( gráfica No.2) muestra tres modos; el primero alrededor de los menores de cinco años, el segundo en el grupo de 40-44 años y el tercero y más alto en el grupo de mayores de 60 años. - Esta distribución trimodal sugiere que hay por lo menos tres grandes grupos de causas actuando en la mortalidad por accidentes.



GRAFICA No. 2

Tasas específicas de mortalidad por accidentes según sexo y grupos de edad. Cali, 1965 - 1967.

En esta misma gráfica puede verse que las tasas son constantemente más altas para hombres que para mujeres, con la sola excepción de los menores de un año, donde se invierte ligeramente la relación.

La tasa más baja corresponde al grupo de edad de 5 - 9 años; pero si tenemos en cuenta el sexo, es al grupo de mujeres de 30 - 35 años al que corresponde la tasa más baja de mortalidad por accidentes.

Al analizar las diferentes causas de muerte según la edad ( cuadros No. 5 y No. 6), se confirma la impresión obtenida al estudiar la gráfica No.2. El primer punto alto ( modo ) de dicha distribución es aparentemente, causado por obstrucciones y sofocaciones a los cuales aparecen muy susceptibles los niños, especialmente los del sexo femenino. El pico observado alrededor del grupo de 40 - 44 años se puede atribuir principalmente a los accidentes de tránsito y la última elevación observada se explica por la aparición de las caídas como causa de muerte, mientras las muertes por accidentes de tránsito siguen elevadas.

Cuadro No. 5

ACCIDENTES	1 Año			1 - 4 Años			5 - 14 Años		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Accidentes de tránsito	2,5	2,6	2,6	13,8	11,2	13,5	13,4	5,6	9,5
Envenenamiento accidental	2,5	2,6	2,6	8,1	1,7	5,5	1,0	0,3	0,7
Caídas	12,8	5,2	9,1	3,7	0,9	2,5	1,8	1,4	1,6
Ahogamiento y sumersión	2,5	2,6	2,6	8,1	2,6	5,9	6,7	1,4	4,0
Por fuego o explosión	-	-	-	5,9	6,1	6,3	1,0	0,7	0,9
Por sustancias quemantes, líquidos corrosivos y el vapor.	12,8	13,1	12,9	11,0	13,0	12,7	2,5	1,8	2,1
Obstrucción o sofocación	23,0	28,9	25,9	2,2	2,6	2,5	0,3	0,3	0,3
Otros	2,5	10,5	6,5	7,0	3,5	5,5	3,2	1,0	2,1
Total	58,7	65,6	62,1	59,6	41,5	54,6	29,9	12,7	21,3

Accidentes según sus causas, tasas específicas por 100,000 habitantes obtenidas de promedios ponderados y por grupos de edad. Cali. 1.965 - 1.967

Los accidentes de tránsito sin duda alguna, son los que contribuyen con las cifras más altas de muerte y por lo tanto requieren de un estudio más profundo que permita determinar su etiología y forma de prevención.

No sería sorprendente encontrar que la ingestión de bebidas alcohólicas, la falta de educación por parte de quienes conducen, el mal estado del material rodante, deficiencias en señales de tránsito y otros factores que podemos

Cuadro No. 6

ACCIDENTES	15 - 44 Años			45 - 64 Años			65 y más		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Accidentes de tránsito	30,6	5,0	16,2	44,5	10,0	25,6	98,7	29,7	60,6
Envenenamiento accidental	2,4	1,0	1,6	4,0	0,8	2,3	3,6	3,0	3,3
Caídas	2,2	0,2	1,7	11,1	1,7	5,9	69,4	115,8	95,0
Ahogamiento y sumersión	10,0	1,1	5,0	3,0	1,7	2,3	21,9	-	9,8
Por fuego y explosión	1,7	0,0	0,7	0,0	0,8	0,5	-	-	-
Por sustancias quemantes, líquidos corrosivos y vapor	2,7	1,3	1,9	0,0	0,8	0,5	-	-	-
Obstrucción o sofocación	1,5	-	0,6	-	-	-	-	-	-
Otros	13,2	1,1	6,4	17,2	4,2	10,0	18,3	14,8	16,4
Total	64,4	10,0	33,7	79,8	20,0	47,0	211,9	163,3	185,1

Accidentes según sus causas, tasas específicas por 100,000 habitantes obtenidas de promedios ponderados y por grupos de edad. Cali, 1.965 - 1967.

desconocer en el momento, estén incidiendo en que este problema sea tan grande.

Otro tipo de accidente que llama la atención son las caídas, especialmente como causantes de altas tasas de mortalidad en personas de edad avanzada. Llama también la atención las muertes por obstrucciones o sofocaciones al comienzo de la vida, donde también entran en juego la falta de educación y posiblemente factores culturales no bien estudiados hasta a hora.

Los puntos anteriores crean una serie de interrogantes las cuales deben ser aclaradas antes de llegar a dar soluciones concretas a nivel de la prevención.

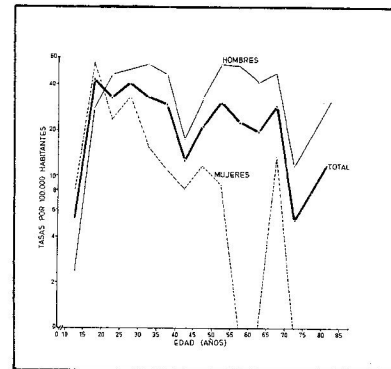
#### b) Suicidios

Durante los tres años hubo 404 muertes por suicidios, de las cuales 227 (56%) fueron en hombres y 177 en mujeres. El promedio de muertes por suicidio por año fué de 135. Si tenemos en cuenta datos de la O.M.S., (11) los cuales indican que la proporción entre los suicidios e intentos de suicidios es de uno a ocho, tendríamos un total esperado de 1.080 intentos de suicidio por año en Cali. Es

to refleja la parte del problema que permanece oculta en esta clase de estudios de mortalidad.

Las tasas de mortalidad por suicidio que aparecen en el cuadro No. 4, variaron entre 17,6 y 20,9. Datos de 21 países (1961-1963), donde no se incluye a Colombia, muestran variaciones en el promedio anual entre 7,1 y 33,9 por 100.000 habitantes en el grupo de edad de 15 ó más años (11). Entre los países que muestran tasas más altas que Cali están: Alemania, Austria, Dinamarca, Japón, Suecia y Suiza; muestran tasas más bajas: Canadá, Estados Unidos, Italia, Países bajos y Polonia.

Obsérvese en la gráfica No. 3, la presencia de dos picos, el primero en el grupo de edad entre 15-35 años y el segundo en el grupo de 50-70 años. En el primer pico ambos sexos son responsables de los valores altos, en el segundo pico intervienen tanto los hombres como las mujeres pero en mayor proporción el sexo masculino.



GRAFICA No. 3

Tasas específicas de mortalidad de suicidios según sexo y grupos de edad. Cali, 1965 - 1967.

En la publicación de la O.M.S., mencionada antes (11) se señala que en la mayor parte de los países del mundo hay altas tasas de suicidio entre personas de edad avanzada, asociadas a la falta de salud física y mental, falta de amistades, muerte de un ser querido, cambio de vida repentino y pérdida de empleo y situación social. Sin embargo, la publicación no señala que exista un riesgo alto en edades más tempranas, ni es claro en otros estudios como el efectuado en Bombay (10), donde se explica la aparición de muertes por suicidio, en la época de la pubertad, debido a cambios en este período de la vida, que traen consigo desajuste emocional, además hay otros facto

res como dificultad para conseguir trabajo.

Durante los tres (3) años de estudio, no se presentó muerte alguna por suicidio en el grupo de mujeres de 55-59 años. En la misma forma no se encontraron muertes por suicidio en el grupo de mujeres mayores de 75 años.

Cuadro No. 7

SUICIDIOS	5 - 14 Años			15 - 44 Años			45 - 64 Años			65 y más		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Por envenenamiento	1,4	3,9	2,6	33,1	27,8	30,1	28,3	5,8	16,0	29,2	5,9	16,4
Ahorcamiento	-	-	-	0,5	-	0,2	1,0	-	0,5	3,6	-	1,6
Armas de fuego	-	-	-	4,2	1,0	2,4	10,1	-	4,6	3,6	-	1,6
Arma cortopunzante	-	-	-	1,0	0,4	0,6	1,0	-	0,5	-	-	-
Ahogamiento o sumersión	-	-	-	-	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-
Precipitación desde lugares elevados	-	-	-	-	0,2	0,1	1,0	0,8	0,9	-	-	-
Otros procedimientos y los no determinados.	-	-	-	2,0	-	0,9	2,9	0,0	0,9	-	-	-
Total	1,4	3,9	2,6	40,6	29,5	34,4	43,5	6,7	23,3	36,5	5,9	19,6

Suicidios según la forma en que se efectuaron, tasas específicas por 100.000 habitantes obtenidas de promedios ponderados por grupos de edad. Cali, 1965 - 1967.

En el cuadro No. 7, aparecen descritas las formas en que se efectuaron estos suicidios; el envenenamiento, es sin duda el método preferido, seguido luego por el suicidio efectuado con armas de fuego.

Respecto a los métodos como se efectúa el suicidio, responden al patrón de "modas". Seguimiento efectuado en Edimburgo de 1962 - 1967, respecto a los métodos usados en intentos de suicidios, muestra que la utilización de drogas de fácil acceso al público como la aspirina, ha aumentado. Aunque ha aumentado más el uso de " otras drogas" ( hipnoticos no barbitúricos, como la metaqualona + difenhidramina, drogas sicotrópicas prescritas para ansiedad y depresión y un grupo misceláneo de otras drogas ). (12).

Este patrón de "modas" es posible que varíe según la época del año, como es la impresión de muchas personas, desafortunadamente no cuantificada aún, de que

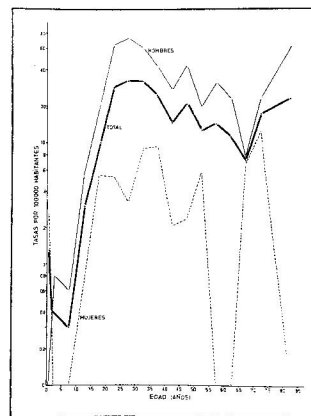
de que en el mes de Diciembre el número de intentos de suicidios por "totes" es más alto que en cualquier otro mes.

### c) Homicidios

Hubo un total de 275 muertes por homicidio en los tres años de estudio, de las cuales 236 (86%) correspondieron a hombres y 39 a mujeres con un promedio de 92 muertes por año.

En general se observa una tendencia a disminuir el valor de las tasas de mortalidad por esta causa (cuadro No.4). Por sexo, las tasas para mujeres son aproximadamente ocho veces más bajas que las correspondientes a hombres.

Las tasas de algunas otras regiones como Bal timore (13) en el período de 1950 - 1961, son más bajas en hombres que las presentadas en este estudio aunque las de mujeres son más altas que las señaladas para el mismo sexo en Cali.



GRAFICA No. 4

Tasas específicas de mortalidad por homicidio según sexo y grupos de edad, Cali, 1965 - 1967.

El gráfico No. 4, muestra que los grupos de edad más afectados son los de 15 -40 años especialmente el sexo masculino. Hay otra elevación de los 70 años en adelante donde son también los hombres la principal causa de este fenómeno.

En este tipo de muertes por causa externa se repite la observación hecha en suicidios, de la ausencia de defunciones en el grupo de mujeres de 55 -65 años; aunque en el grupo de 85 años y más, tampoco hubo muertes por esta causa.

En este estudio se repite una observación hecha por Gabaldón (14) en la que manifiesta: "Es interesante señalar que las tasas de Infanticidios en los países de América tropical no difieren mucho de las de países avanzados de la Europa Occidental. Pero cuando las tasas por homicidios son tomadas para todas las edades se encuentra una diferencia muy marcada. La diferencia es particularmente marcada en hombres y las cifras alcanzadas son tan altas que debe dárseles una atención adecuada con el objeto de disminuir la mortalidad".

Sin embargo la tasa de infanticidios de Cali (1,3) es muy baja aún al compararla con las de Venezuela (3,5) y de México (3,0), es posible que al menos parte de esta diferencia se deba a subregistro de las muertes en los menores de un año, debido a que en estudios realizados en zonas cercanas a Cali se sugiere que el infanticidio es un problema importante.

La forma como se efectúa el homicidio es la descrita en el cuadro No. 8., aunque para los menores de 15 años no se presentan los datos de homicidios por ser el número de muertes muy pequeño.

Cuadro No. 8

HOMICIDIOS	15 - 44 Años			45 - 64 Años			65 y más		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Arma de fuego y explosivos	21,3	2,9	11,0	14,1		6,4	3,6	-	1,6
Arma cortopunzante	20,6	2,1	10,2	13,1	0,8	6,4	11,0	-	4,9
Lesión por intervención de la policía	1,0	0,2	0,5		-		3,6		1,6
Otros procedimientos	4,2	0,6	2,1	2,0	0,8	1,4	11,0	3,0	6,5
Total	47,0	5,7	23,9	29,3	1,7	14,2	29,2	3,0	14,7

Homicidios según el procedimiento usado para efectuarlo. Tasas específicas por 100.000 habitantes obtenidas de promedios ponderados por grupos de edad., Cali, 1.965 - 1.967

Este cuadro muestra que por lo general son las armas de fuego y cortopunzantes las más usadas en los homicidios.

Aparece en el estudio, una causa llamada "Lesiones por intervención de la policía"; corresponde al código E-984 de la

clasificación Internacional de enfermedades y se describe así: "Este título incluye heridas necesariamente infligidas por la policía, en el transcurso de una detención o intento de detención de personas que se colocan fuera de la ley; en la supresión de disturbados y en el mantenimiento del orden" (8).

#### Referencias

- 1) Ordoñez A., 1968. "Informe al Honorable Congreso de la República de Colombia". Ministerio de Salud Pública, agosto 1967-Julio/68.
- 2) Ordoñez A., 1969. "Informe al Honorable Congreso de la República de Colombia". Ministerio de Salud Pública, agosto 1968-Julio/69
- 3) Asociación Colombiana de Facultades de Medicina 1968. "Recursos humanos para la Salud y Educación Médica en Colombia". Bol. No.2.
- 4) Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, División de Estudios de Población, Estudios socio-demográficos, 1968. "Urbanización y Marginalidad".
- 5) Llanos G., Escobar J., Muñoz E., "Mortalidad en menores de 15 años en Cali, Colombia". Bol. Of. San. Panam. 63:289, 1967
- 6) Ministerio de Salud Pública, Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, 1968. "Accidentes".
- 7) Puffer R.R., Griffith G.W., "Características de la Mortalidad Urbana", 1968, Oficina Sanitaria Panamericana, Publicación científica No. 151.
- 8) World Health Organization, 1957, "Manual of the International Statistical classification of disease, injuries and causes of death". 1955 Revision.
- 9) Datos del Depto. de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad del Valle.
- 10) Pai D.N., "Epidemiology of suicide, homicide and accidents". Indian J. Med. Sci., 21: 117. 1967.
- 11) Organización Mundial de la Salud, 1969. "Prevención del suicidio". Cuadernos de Salud Pública, No.35.
- 12) Aitken R. C. B., Buglass D., Dreintmen N., "The changing pattern of attempted suicide in Edinburgh 1962 -1967" Brit. J. Prev. Soc. Med. 23: 111, 1969
- 13) Norton S., Smith R., "Homicides in Baltimore". Maryland Med. J. 15: 52, 1966
- 14) Gabaldon A. "Changing Problems of Preventive Medicine in the Tropics" Industry and Tropical Health : IV, 1961.