

Mortalidad materna en el Hospital Universitario del Valle

Rodrigo Díaz Llano, M.D., M.S.P.*

EXTRACTO

Los registros del Hospital Universitario del Valle (HUV) en Cali, durante 10 años, 1969-1978, muestran que hubo 79,972 nacimientos y 358 muertes maternas, es decir una tasa de mortalidad materna de 4.47 por 1000 nacidos vivos. Este estudio establece la infección como la causa principal de muerte.

INTRODUCCION

Como en Cali no hay información actualizada sobre mortalidad materna pues el trabajo de Llanos et al¹ se publicó hace varios años, y como conviene establecer las características de la mortalidad urbana según los conceptos de las autoridades mundiales de Salud², se realizó la revisión de estas defunciones en un período de 10 años en el Hospital Universitario del Valle (HUV) de Cali.

Publicar estos resultados es útil, porque se amplía la información nacional sobre el tema³⁻⁶, y porque la mortalidad materna es un indicador adecuado para establecer la calidad del cuidado materno-infantil que recibe la comunidad.

Un Comité de Mortalidad Materna para el HUV es de valor por varios aspectos, por ejemplo: su función en el control de la calidad del cuidado médico; su ingerencia en la erradicación de la iatrogenia en obstetricia; su contribución para reducir las tasas de mortalidad materna^{7,8}; su papel educativo a nivel de las facultades de medicina y las sociedades científicas de obstetricia⁹; y porque se podrán llevar estadísticas reales de la mortalidad

materna¹⁰. Para su establecimiento se sugiere seguir la recomendación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)¹¹, de "ejercer una auditoría médica y establecer un mecanismo para identificar las causas de las muertes maternas y los factores que intervienen en estas".

MATERIALES Y METODOS

De acuerdo con la definición de la FIGO¹¹, se entiende por muerte materna "la muerte de una mujer, debida a cualquier causa, mientras está embarazada, o dentro de los 42 días que siguen a la terminación del embarazo, independiente de la duración y del sitio del mismo". Este criterio se empleó en el presente trabajo que tiene 2 aspectos principales:

1. Una revisión general de la mortalidad materna en el HUV durante el período comprendido entre el 1 de Enero de 1969 y el 31 de Diciembre de 1978 (10 años).
2. Un estudio minucioso de todas las muertes maternas que hubo en el HUV durante los años de 1977 y 1978.

Todos los datos se tomaron del Departamento de Estadística del HUV. El primer aspecto se cubrió según los libros de mortalidad general, donde aparecen los diagnósticos finales de todas las muertes ocurridas en el Hospital. Al mismo tiempo se obtuvo el número total de nacimientos para cada uno de estos 10 años.

Para el segundo aspecto se analizaron todas las historias clínicas de las muertes maternas correspondientes a los años 1977 y 1978.

De un protocolo elaborado previamente se extractaron los siguientes datos: edad, estado civil, procedencia, atención antes del ingreso, control prenatal, paridad, edad gestacional, historia de maniobras abortivas, diagnóstico de ingreso, tratamiento médico y/o quirúrgico, causa clínica de muerte, permanencia en el hospital, cul-

* Instructor Asistente de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

tivos bacteriológicos y resultados de autopsias. En el archivo del Departamento de Patología, se encuentran los informes de las autopsias realizadas en el HUV. En el Instituto de Medicina Legal de Cali, están los resultados de las que allí se practicaron. De ambas instituciones se obtuvieron datos para este aspecto.

La edad de las madres que tuvieron parto en 1977 y 1978 figura en los libros de la sala de partos. Como en el HUV no hay registro de nacidos vivos, sino de número de partos atendidos, se tomó esta cifra como similar.

RESULTADOS

Durante el período del estudio 1969 – 1978, ocurrieron en el HUV 79, 972 nacimientos y 358 muertes maternas, que dan una tasa de mortalidad materna de 4.47 por mil nacidos vivos (N V) (Cuadro 1).

La tasa más baja correspondió a 1969 (3.7) y la más alta a 1976 (5.3). En estos 10 años, la primera causa de muerte correspondió a la infección, con 187 casos, lo cual equivale a 52% de estas muertes.

Cuadro 1

Mortalidad Materna. HUV Cali, 1969 – 1978

Año	Defunciones	Nacidos vivos	Tasa por mil nacidos vivos
1969	27	7,222	3.7
1970	33	8,462	3.9
1971	38	8,316	4.6
1972	32	7,610	4.2
1973	37	7,912	4.7
1974	42	8,400	5.0
1975	36	7,800	4.6
1976	47	8,877	5.3
1977	35	7,560	4.6
1978	31	7,813	4.0
TOTAL	358	79,972	4.47

Casi todas las defunciones fueron secundarias a abortos sépticos (Cuadro 2). Las demás correspondieron a toxemia, hemorragia, trombo-embolismo, accidentes quirúrgicos y anestésicos y, en menor grado a otras causas.

Con el propósito de conocer más detalladamente la mortalidad materna, se estudió cada una de las historias de las 66 muertes ocurridas en 1977 y 1978. En este período hubo 15,373 nacimientos, que arrojan una tasa de 4.29 por mil nacidos vivos. Un alto porcentaje de las muertes ocurrió en madres menores de 29 años (Cuadro

3). La madre más joven, 15 años, falleció a consecuencia de una infección post-cesárea; la mayor, 43 años, murió por un shock anafiláctico secundario a la aplicación de una prueba de penicilina.

Cuadro 2

Causas de Muerte Materna, HUV, Cali, 1969 – 1978

Año	Sepsis post-aborto	Sepsis post-parto	Otras causas	Total
1969	16	4	7	27
1970	16	4	13	33
1971	13	7	18	38
1972	17	1	14	32
1973	14	6	17	37
1974	10	9	23	42
1975	5	7	24	36
1976	21	9	17	47
1977	11	5	19	35
1978	9	3	19	31
TOTAL	132	55	171	358

Cuadro 3

Edades. Muertes Maternas HUV, Cali, 1977 – 1978

Edades	Defunciones	Porcentajes
15 – 19	10	15
20 – 24	21	32
25 – 29	11	17
30 – 34	9	14
35 – 39	10	15
40 – 44	5	7
TOTAL	66	100

Edad

Al comparar las defunciones con el número de partos por grupos etarios (Cuadro 4), se encontró que la tasa aumenta con la edad, y que los grupos de 35 y más años son los más expuestos al riesgo de morir. El número de partos del Cuadro 4 es menor que el real, por sub-registro en las edades.

Cuadro 4

Tasas de Mortalidad por Grupos Etarios
HUV, Cali, 1977 - 1978

Edades	No. partos	Defunciones	Tasas x 1,000
- 14	42	0	
15 - 19	3,174	10	3.1
20 - 24	4,315	21	4.9
25 - 29	2,440	11	4.5
30 - 34	1,379	9	6.5
35 - 39	878	10	11.4
40 - 44	286	5	17.5
45 - 49	26	0	-
50 y más	3	0	-
Desconocida	2,831		
TOTAL	15,373	66	4.3

Cuadro 5

Estado Civil. Mortalidad Materna. HUV Cali 1977-1978

	Muertes	Porcentajes
Solteras	28	42
Casadas	16	24
Unión libre	13	20
Sin datos	9	14
TOTAL	66	100

Cuadro 6

Lugar de Control Prenatal. Mortalidad Materna
HUV Cali, 1977 - 1978

Lugar	Muertes	Porcentajes
HUV	2	3
Cali	5	7
Municipios + 50,000 Hab.	1	2
Rural	1	2
TOTAL	9	14

Cuadro 7

Paridad. Mortalidad Materna
HUV, Cali, 1977 - 1978

No. partos	Muertes	Porcentajes
0	24	36
1 - 3	19	29
4 - 6	13	20
7 - 9	4	6
10 y más	4	6
Sin dato	2	3
TOTAL	66	100

Estado civil

La distribución por estado civil, aparece en el Cuadro 5. Puede apreciarse que 42% de las madres eran solteras.

Atención prenatal

De todas las 66 madres fueron referidas al HUV, 40 mujeres: 23, desde hospitales regionales; 15, desde centros de salud (C S); y 2, desde la Consulta Externa del HUV; sólo 26 pacientes acudieron al hospital en primera instancia y sin atención previa. La procedencia de las 66 mujeres fallecidas se distribuyó así: de Cali, 31 (47%); de otros municipios con más de 50,000 habitantes, 8 (12%); de municipios menores de 50,000 habitantes y áreas rurales, 21 (32%); y 6 (9%) sin dato. Sin embargo de las 66 solamente 9 (14%) asistían a control prenatal (Cuadro 6).

Del grupo con control prenatal 2, murieron por cardiopatía; 4, por toxemia; 1, por infección puerperal; 1, politraumatizada en accidente de tránsito; y 1, debido a shock anafiláctico por penicilina.

Paridad

El Cuadro 7 presenta la distribución de la mortalidad de acuerdo con la paridad. En primigestantes ocurrió el mayor número de muertes, 24 (36%); de estas, 14 fueron secundarias a toxemia.

Edad de gestación

El Cuadro 8 distribuye la mortalidad por edad gestacional. Los 20 casos de embarazos menores de 20 semanas, corresponden a aborto séptico, 5 en nulíparas.

Causas de muerte

En el Cuadro 9 figuran las causas de muerte. De las 28 madres fallecidas por sepsis, hubo 20 que murieron por

Cuadro 8

Edad Gestacional. Mortalidad Materna
HUV, Cali, 1977 - 1978

	Muertes	Porcentaje
Embarazos menores de 20 semanas	20	30
Embarazos entre 21 y 35 semanas	11	17
Embarazos mayores de 36 semanas	35	53
TOTAL	66	100

Cuadro 9

Diagnóstico de las Causas de Muerte. Mortalidad Materna
HUV, Cali, 1977 - 1978

Diagnóstico	Muertes	Porcentaje
Sepsis	28	42.5
Toxemia	23	35.0
Hemorragia	10	15.0
Cardiopatía	2	3.0
Guillian Barré	1	1.5
Politraumatismo	1	1.5
Anafilaxia	1	1.5
TOTAL	66	100

Cuadro 11

Bacterias Cultivadas
Mortalidad Materna. HUV, Cali, 1977 - 1978

Klebsiella	6
E. coli	5
Peptoestreptococo	3
Pseudomonas	2
Micrococos	2
Enterococos	2
Estreptococo	2
Bacteroides	1
Enterobacter	1
Proteus	1

Cuadro 10

Causa de Muerte por Grupos Etarios
Mortalidad Materna, HUV, Cali, 1977 - 1978

EDAD	Toxemia			Aborto		
	Fallecimiento	%	Tasa	Fallecimiento	%	Tasa
15 - 19	4	17	1.3	4	20	1.3
20 - 24	9	40	2.1	4	20	0.9
25 - 29	4	17	1.3	5	25	2.0
30 - 34	3	13	2.2	4	20	2.9
35 - 39	3	13	3.4	2	10	2.3
40 - 44	—	—	—	1	5	38.0
TOTAL	23	100		20	100	

sepsis post-aborto y en 12 de estas últimas figura en la historia haber sido objeto de maniobras abortivas al introducir algún cuerpo extraño en el útero entre 2 y 19 días antes de la consulta.

El diagnóstico corresponde a la impresión clínica que aparece en la historia, o al que mejor justificó la muerte de la paciente.

La sepsis y la toxemia son las causas principales de mortalidad.

Toxemia y aborto

Las muertes por toxemia y aborto se comparan por grupos etarios (Cuadro 10). La tasa por 1,000 nacidos vivos, muestra que en el grupo de toxemia hay tendencia a aumentar con la edad mientras que en los abortos no existe esta regularidad.

Cultivos

El Cuadro 11 muestra los cultivos bacteriológicos positivos en 9 muertes de sepsis post-aborto, y en 4 de sepsis post-parto. Existen casos con más de 1 bacteria por paciente. Una madre con aborto séptico, presentó un cuadro clínico compatible con tétanos, que no se pudo confirmar pues no se aisló el bacilo tetánico.

En las 66 muertes solo se realizaron 16 (25%) autopsias: 9 (14%), en el HUV; y 7 (11%), en el Instituto de

Medicina Legal. Los informes de este último son insuficientes, pues se limitan a una breve descripción macroscópica. Como el diagnóstico final se basa en el diagnóstico clínico, por tanto, no se incluyen los resultados de estas autopsias correspondientes a abortos sépticos.

En el HUV se practicaron 9 autopsias. En las 6 por toxemia hubo lesiones hemorrágicas multifocales a distinto nivel. En otras 2 hubo cardiopatía y en 1 la causa de muerte fue hemorragia.

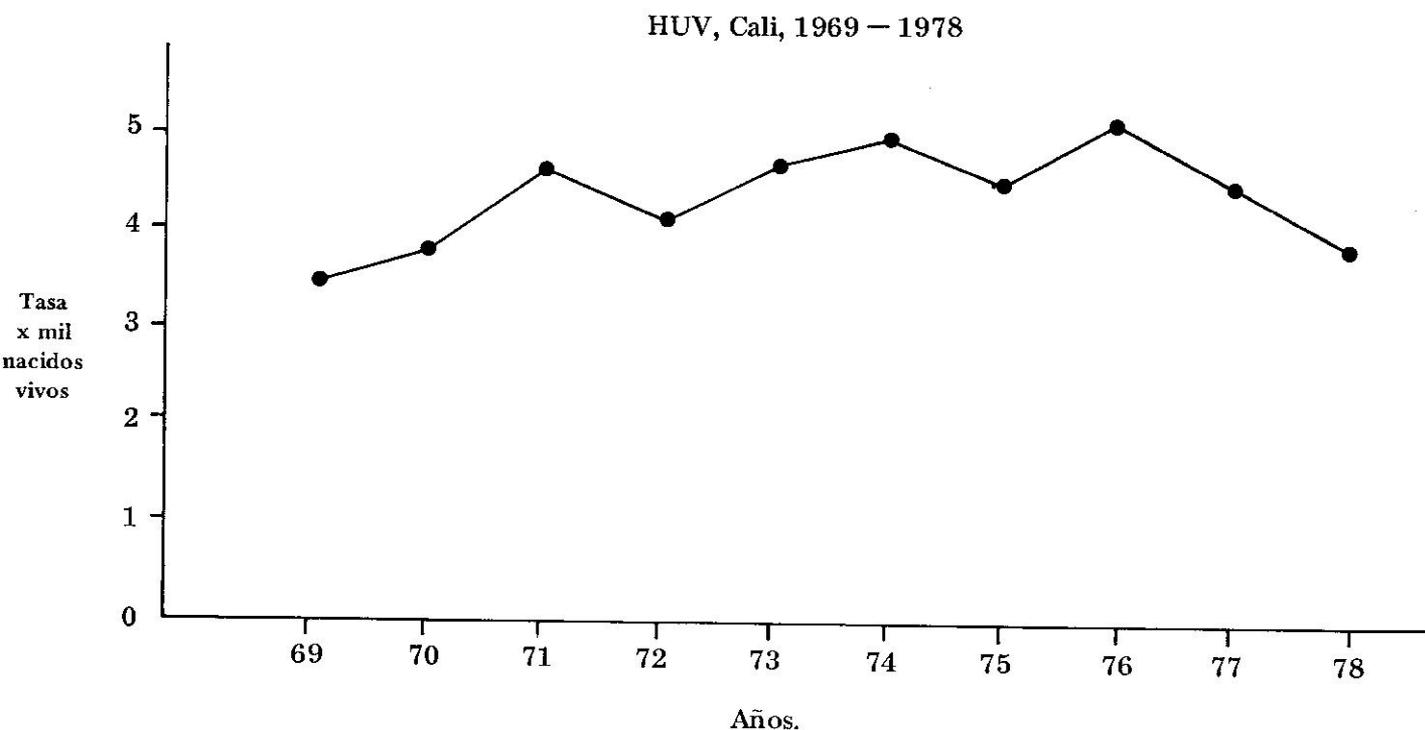
En las muertes por toxemia, el diagnóstico clínico fue "Accidente cerebro-vascular" en todos los casos. En los casos de cardiopatía, los diagnósticos clínicos coincidieron con los hallazgos de autopsia.

DISCUSION

El HUV es un centro de referencia de pacientes que vienen de otras instituciones de Salud de Cali y del Valle. De acuerdo con publicaciones anteriores¹², atiende 17% de los partos de Cali y su Servicio de Obstetricia concurren sobre todo mujeres de escasos recursos económicos.

Las tasas de mortalidad que este estudio encontró fueron altas (4.47 por 1,000 nacidos vivos). Pero se debe tener en cuenta que pueden estar reflejando tasas de una población de parturientas seleccionadas, pues al HUV se remiten los casos obstétricos complicados. La tasa de mortalidad materna en Cali era 1.62 por 1,000 nacidos vivos¹.

FIGURA 1. Tasas de Mortalidad Materna por 1000 Nacidos Vivos



La tasa más alta se presentó en 1976 (5.3) y la más baja en 1969 (3.7) (Figura 1), pero esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p > 0.01$).

La infección fue la causa principal de muerte, 52^o%, en contraste con los países desarrollados, donde es la hemorragia^{13, 14}.

De 187 casos de infección, 132 (70^o%) fueron secundarios a aborto. Corresponde al aborto la mayor mortalidad, lo mismo que en el Instituto Materno Infantil de Bogotá³. En Estados Unidos la mortalidad por aborto venía disminuyendo desde antes de su legalización y el descenso ha sido mayor después¹⁵.

En la segunda parte del estudio se observa que el riesgo de morir se incrementa con la edad, pues en los grupos de 35 - 39 y de 40 - 44 años tienen tasas de 11.4 y de 17.5 por 1,000 nacidos vivos, respectivamente. Este es un hallazgo constante en todo el mundo^{8, 16}.

Se debe enfatizar que estas muertes serían evitables si se aumentarían las medidas anticonceptivas en estas edades.

Es probable que ser soltera desempeñe algún papel en incrementar los factores de riesgo por aspectos sociales y emocionales que restringen el bienestar de estas madres¹⁷. En este trabajo 42^o% eran madres solteras, pero como se desconoce la composición por estado civil de la población general, no es posible sacar conclusiones generales.

Solo 9 (14^o%) madres tuvieron control prenatal. Aunque tampoco se dispone de datos en la población total de embarazadas, esta baja proporción podría influir en el incremento de la mortalidad. En otras poblaciones^{8, 18} se demuestra que la consulta prenatal mejora el pronóstico materno, más aún si se tiene en cuenta que su papel es descubrir oportunamente embarazos con riesgo. Los factores que reducen la asistencia al control prenatal son: bajo nivel socio-económico, escasa instrucción y falta de información¹⁹.

En las primigestantes ocurrieron 24 muertes; 14 (58^o%) fueron secundarias a toxemia y 5 (21^o%) a aborto. En general, se acepta que la toxemia tiene preferencia por las nulíparas, las muy jóvenes, o las múltíparas mayores de 35 años de edad^{20, 21}.

En este estudio, la toxemia fue causa de muerte en 23 (35^o%) casos; 13 (57^o%) de los cuales eran menores de 24 años.

La mortalidad por aborto es más o menos constante en los grupos etarios, aunque el riesgo de muerte también aumenta con la edad. Sumando la mortalidad por infección y toxemia se obtiene una cifra de 51 (77^o%) defunciones.

En el HUV es bajo el índice de autopsias para muertes

maternas. Solo se practicaron 9 (14^o%), cifra que debe llegar a la totalidad para que la labor sea óptima.

Además, se debe solicitar al Instituto de Medicina Legal que los resultados de autopsias sean más precisos e incluyan estudios histológicos.

Cuando la muerte ocurre por toxemia, los diagnósticos clínicos siempre fueron "Accidente cerebro-vascular secundario a toxemia"; en patología se encontró pequeñas hemorragias multifocales subaracnoideas en 4 de los 6 casos. También hemorragias multifocales hepáticas subcapsulares, sub-endocárdicas y gastrointestinales; necrosis tubular y cortical renal en 3 casos, y edema cerebral en 2 casos.

A muertes de causa "obstétrica directa" corresponden 61 (92.5^o%) del total: sepsis, 42.5^o%; toxemia, 35.0^o%; y hemorragia, 15.0^o% (Cuadro 9).

Es difícil asignar acertadamente la evitabilidad o inevitabilidad de una muerte materna³, pero debe intentarse. En el presente estudio se consideró que 52 (78.8^o%) muertes eran evitables.

Es muy probable que cuando corresponda a un comité la decisión de evitabilidad de muertes, estas cifras sean un poco más altas, pues se efectuará después de una cuidadosa investigación de cada caso recientemente ocurrido.

El factor paciente, debería llamarse en otra forma pues depende más de aspectos socio-económicos y ambientales que hacen difícil responsabilizar al paciente. Pero por este factor se entiende las actuaciones previas de la paciente que comprometen su estado de salud, como el provocarse un aborto, o la inasistencia a un control médico oportuno después de la aparición de la sintomatología. El factor médico, indica la iatrogenia como responsable de la muerte.

El factor institución, implica cualquier deficiencia en recursos hospitalarios que origine la defunción. En algunos casos puede invocarse más de un factor como responsable de una muerte.

Si se hubieran evitado 78.8^o% de las muertes, se tendría una tasa de mortalidad de 0.91 por mil nacidos vivos en los 2 años, en contraste con la tasa real (4.3 por mil nacidos vivos). Se debe anotar que 4 muertes atribuibles a factor médico, fueron tratadas previamente por médicos de otras instituciones y remitidas al HUV en estado premortem.

CONCLUSIONES

1. La tasa de mortalidad no ha disminuido en los 10 años de estudio. Se ha mantenido constantemente alta, pero las diferencias entre uno y otro año, no son significativas estadísticamente ($p > 0.01$).
2. La infección es la primera causa de muerte, seguida

por toxemia. Las 2 entidades reúnen 51 (77%) casos. De estos, 20 (30%) corresponden a aborto séptico.

3. El aborto provocado es responsable de casi una tercera parte de las muertes, que son evitables si la madre no recurre a este procedimiento en manos inexpertas. Para reducir considerablemente la mortalidad por aborto, se deben difundir programas de planificación familiar, y educar a la población. En los países donde es permitido el aborto, se piensa que su legalización ha sido un factor determinante en la reducción de la mortalidad materna^{15, 22}.
4. En el HUV el índice de autopsias es muy bajo (14%); es indispensable aumentarlo para permitir un funcionamiento adecuado del comité de mortalidad materna.
5. En condiciones ideales, la tasa de mortalidad materna en el HUV, debió ser 0.9 por mil nacidos vivos y no 4.4 (tasa ponderada en 10 años de estudio).
6. Como las tasas de mortalidad se han mantenido altas en el tiempo y se sabe que los comités de mortalidad determinan su reducción, es indispensable un Comité de Mortalidad Materna en el HUV.

SUMMARY

A study on maternal deaths during the last 10-year period, was made at the Hospital Universitario del Valle. According to the results 79,972 childbirths and 358 maternal deaths occurred during that period, i. e. a mortality rate of 4.47 per thousand live newborns. The main cause of death was infection.

AGRADECIMIENTO

Se agradece la colaboración de los doctores Edgard Cobo y Guillermo Llanos, por su ayuda y orientación permanentes en la elaboración de este trabajo.

REFERENCIAS.

1. Llanos, G., Segovia, V. y Maya, A.: Causas de muerte en Cali, en el año de 1965. *Antioq Med* 17: 365-372, 1967.
2. Puffer, R. y Griffith, W.: Características de la mortalidad urbana. *OPS-OM S*: 16, 1968.
3. Sánchez, F.: Mortalidad materna. *Rev Col Obst Ginec* 28: 217-228, 1977.
4. Sánchez, F.: Mortalidad materna en el Instituto Materno Infantil de Bogotá 1971-1973. *Rev Col Obst Ginec* 25: 395-401, 1974.
5. Júbiz, A. y Sánchez, C.: Mortalidad materna comparativa entre dos períodos: 1963-1967, 1968-1972. *Rev Col Obst Ginec* 27: 129-136, 1976.
6. Rojas, L., Ramírez, R. y Cantillo, J.: Mortalidad materna en el Instituto Materno Infantil de Bogotá. *Rev Col Obst Ginec* 25: 127-149, 1974.
7. William, P.: Graduate education in Obstetrics. *Am J Obstet Gynecol* 43: 528-536, 1942.
8. Schaffner, W., Federspiel, C., Fulton, M., Gilbert, D. y Stevenson, L.: Maternal mortality in Michigan: An epidemiologic analysis, 1950-1971. *Am J Public Health* 67: 821-829, 1977.
9. Alvarez-Bravo, A.: Mortalidad materna. Los estudios de la mortalidad materna en el mundo actual. *Gac Med Mex* 104: 25-30, 1972.
10. Frazier, T.: Maternal mortality committees reassessed. *Am J Public Health* 68: 175-176, 1978.
11. International Federation of Gynecology and Obstetrics. Report on the activity of the Committee on Maternal Mortality. *J Int Fed Gynec Obst* 5: 302, 1967.
12. Neutra, R.: Toxemia como rastreadora del sistema de atención materno infantil en Cali. *Acta Med Valle* 4: 70-74, 1973.
13. Allemang, W.H.: Hemorrhage as a cause of maternal mortality. *Clin Obstet Gynec* 6: 825-841, 1963.
14. Hardy, W. E., Freman, M. y Thompson, J. D.: A ten-year review of maternal mortality. *Obstet Gynec* 43: 65-72, 1974.
15. Cates, W., Rochat, R., Grimes, D. y Tyler, C.: Legalized abortion: effect on national trends of maternal and abortion-related mortality 1940-1976. *Am J Obst Gynec* 132: 211-214, 1978.
16. Bonte, J.T. y Verbrugge, H. P.: Maternal mortality: An epidemiological approach. *Acta Obstet Gynec Scand* 46: 445-474, 1967.
17. Karchmer, S., Armas-Domínguez, J., Chávez, J. y Shor, V.: Estudios de mortalidad materna en México. Consideraciones médico sociales. *Gac Med Mex* 109: 63-85, 1975.
18. Adriasola, G., Juricic, B., Mujica, H. y Mena, P.: Influencia del control prenatal sobre la morbimortalidad materna y perinatal. *Bol Ofic Sanit Panam* 83: 413-424, 1977.
19. Belizán, J., Villar, J., Belizán, M. y Garrote, N.: Asistencia de embarazadas a la consulta prenatal en maternidades públicas de Rosario, Argentina. *Bol Ofic Sanit Panam* 86: 121-128, 1979.
20. Azcárate, S., Rosas, J. y Torres, B.: Pronóstico materno en la eclampsia. *Ginec Obstet Mex* 32: 341-358, 1972.
21. Kinch, R. A.: Toxemia as a cause of maternal death. *Clin Obstet Gynec* 6: 842-850, 1963.
22. Cates, W., Grimes, D., Smith, J. y Tyler, C.: Legal abortion mortality in the United States epidemiologic surveillance, 1972-1974. *JAMA* 237: 452-455, 1977.