

Mortalidad materna en el Hospital Central Militar. Comparación de dos periodos consecutivos de 13 años (1968-1980 y 1981-1993).*

Gral. Bgda. MC José Antonio Ruiz Moreno**

Escuela Militar de Graduados de Sanidad. Hospital Central Militar. Ciudad de México

RESUMEN. Con el objeto de demostrar si ha habido cambios en las características de la mortalidad materna en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central Militar, se revisaron los casos ocurridos de 1968 a 1993 (26 años), agrupándolos en dos periodos consecutivos iguales, de 13 años cada uno, el periodo A de 1968 a 1980 y el periodo B de 1981 a 1993. Las cifras encontradas se analizaron con las pruebas de T de Student y Chi cuadrada para evidenciar su valor estadístico. La tasa de mortalidad materna en el periodo A fue de 235.0 x 100,000 nacidos vivos, mientras en el periodo B fue 123.5, la diferencia es altamente significativa ($p < 0.0008$). La tasa de muerte materna en los 26 años del estudio fue de 175.1. Las edades promedio y modal fueron iguales en ambos periodos. La paridad promedio bajó de 4.12 a 2.70 ($p < 0.001$), con una muy aparente disminución de las mujeres con paridad mayor de 5 (38 vs 8, 36.36% vs 14.89%, $p < 0.001$). Las muertes obstétricas directas representaron el 75.32% del total en el periodo A y el 70.21% en el B. La diferencia no es significativa. Aunque su número es igual, hubo un aumento de la frecuencia de las muertes obstétricas indirectas (3.90% vs. 6.38%), $p < 0.001$. Los diagnósticos principales en muertes obstétricas directas fueron infección, preeclampsia/eclampsia y hemorragia en los 2 periodos. En la previsibilidad de las muertes se encontró disminución de las previsibles (54.55% vs 44.68%) con aumento en las no previsibles (16.88% vs 25.53%), diferencias significativas ($p < 0.002$) para ambas. Las responsabilidades asignadas fueron iguales en los dos periodos, aunque variaron las causas. Se concluye que el Hospital Central Militar tiene una alta tasa de muertes maternas debido principalmente a un buen registro, a la inclusión de todos los casos y a que se atendieron muchas pacientes que no eran usuarias del sistema. La tendencia de la mortalidad materna es, sin embargo, a disminuir francamente. Por lo demás, las cifras revelan más las condiciones sanitarias del país que las del sistema de salud militar.

Palabras clave: Mortalidad materna

SUMMARY. One hundred and twenty-four cases of maternal deaths that occurred at the Department of Gynecology and Obstetrics of the Hospital Central Militar (Mexico City, DF), from 1968 to 1993 (26 years) were reviewed. For a better demonstration of changes, if any, the cases were divided in two periods of 13 years each, from 1968 to 1980 (period A) and from 1981 to 1993 (period B). Results were evaluated with the Students T and the Chi-square tests. Maternal mortality rate was 235.0 per 100,000 live borns in period A, and 123.5 in period B. The difference was highly significant ($p < 0.0008$).

The same rate in the 26-years period was 175.1. Mean and modal ages were similar in both periods, with a non-significant decrease (11 vs 8, 14.29% vs 17.02%) in women 36-years-old or more. Mean parity decreased (4.12 vs 2.70, $p < 0.001$), and a very important diminishing of women with 5 or more deliveries (38 vs 8, 36.36% vs 14.89%, $p < 0.001$) was found. Direct obstetrical deaths were 75.32% in period A and 70.21% in period B, difference non-significant. Principal death causes were similar in both periods (infection, preeclampsia/eclampsia, and hemorrhage). Previsible deaths were 54.55% in period A and 44.68% in period B, with a concomitant increase in non-previsible deaths (16.88% vs 25.53%). Responsibility was the same in both periods. Conclusions are that the Hospital Central Militar has a high rate of maternal mortality, which is derived from a good registration, the inclusion of all cases, and the acceptance for treatment of many women who were not affiliated to this health system. Nevertheless, the tendency was to a significant decrease in the maternal mortality rate. The results are more the evidence of the national sanitary conditions, than those of the military health system.

Key words: Maternal mortality

La tasa de mortalidad materna (TMM) se ha considerado, desde hace muchos años como un buen índice de la calidad de la atención obstétrica.¹ Esto no es totalmente cierto, como ha sido previamente señalado,^{2,3} pero en un país como el nuestro, con altas tasas nacionales de mortalidad mater-

* Este trabajo está dedicado al C. Tte. Cor. M.C. Ret. Raúl Fernández Doblado, profesor emérito de Obstetricia de la Escuela Médico Militar y médico, durante muchos años, del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central Militar, al celebrarse el L. Aniversario de su Graduación Profesional. La influencia del maestro Fernández Doblado sobre todas las generaciones de médicos que estudiamos con él fue decisiva y se pone de manifiesto por el cariño y el respeto que todos le tenemos y le demostramos en cada oportunidad.

** Director de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad. México, D.F.

na,⁴ el fenómeno no puede despreciarse y debe analizarse para orientar y señalar hacia dónde deben dirigirse los esfuerzos de las grandes políticas de atención de la salud, si en realidad se quiere que la TMM nacional baje a los niveles que tienen los países desarrollados.⁵

El objetivo de este trabajo es analizar la mortalidad materna del Hospital Central Militar, separando los eventos en 2 grandes periodos largos y consecutivos, con objeto de hacer más notables los cambios, si es que han ocurrido. Esto permitirá contar con datos que podrán servir de guía para normar las políticas sanitarias del Servicio.

Material y métodos

En el Hospital Central Militar se ha llevado un registro cuidadoso y preciso de las muertes maternas ocurridas a partir del año 1968. Cada caso se analizó en forma individual, en cuanto ocurrió la defunción, siguiendo las recomendaciones dadas por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia.⁶ En este trabajo se revisan las 124 muertes maternas ocurridas en el lapso de 26 años, de 1968 a 1993, el que para efectos de comparación se ha dividido en dos periodos de 13 años cada uno, el primero (periodo A) de 1968 a 1980 y el segundo (periodo B) de 1981 a 1993. Parte de estos casos han sido reportados en trabajos previos.^{3,6} Los resultados se analizaron estadísticamente con T de Student y Chi cuadrada, según correspondía a la variable.

Cuadro 1. Mortalidad materna en el Hospital Central Militar

Periodo (años)	Muertes maternas	Nacidos vivos	Tasa de mortalidad materna*
A (1968-1980)	77	32,765	235.0
B (1981-1993)	47	38,044	123.5
Total	124	70,809	175.1

*Tasa de mortalidad materna está dada por 100,000 nacidos vivos.

Cuadro 2. Edad de los casos

Periodo A 1968-1980			Periodo B 1981-1993	
	No.	%	No.	%
16-20	17	22.08	11	23.41
21-25	21	27.27	13	27.66
26-30	16	20.78	8	17.02
31-35	12	15.58	7	14.89
36-40	8	10.39	7	14.89
41-45	3	3.90	1	2.13
Total	77	100.00	47	100.00
$\bar{x} = 26.83 \pm 7.1$ Moda = 25.1 años			$\bar{x} = 26.83 \pm 7.24$ Moda = 24.9 años	

Cuadro 3. Paridad de los pacientes

Periodo A 1968-1980			Periodo B 1981-1993	
	No.	%	No.	%
0	4	5.20	9	19.15
1	14	18.18	4	8.51
2-4	31	40.26	27	57.45
5-6	12	15.58	6	12.76
7 o +	16	20.78	1	2.13
Total	77	100.00	47	100.00
$\bar{x} = 4.12 \pm 2.90$			$\bar{x} = 2.70 \pm 1.88$	

Cuadro 4. Clasificación de las muertes maternas

Tipo y diagnóstico	1968-1980		1981-1993		Dif. Est.*
	Núm.	%	Núm.	%	
Obstétrica directa	58	75.32	33	70.21	Sí++
Infección	20	25.97	11	23.40	No
Preeclampsia/eclampsia	17	22.07	10	21.28	No
Hemorragia	12	15.58	6	12.76	Sí+
Complic. anestésicas	2	2.60	1	2.13	No
Embolia Lq. amniótico	2	2.60	0	—	Sí+
Transfusión incompatible	2	2.60	0	—	Sí+
Trombosis venosa cerebral	1	1.30	3	6.38	Sí++
Esteatosis aguda del hígado	1	1.30	1	2.13	No
Cardiomiopatía peripartal	1	1.30	0	—	NE
Embolia pulmonar	0	—	1	2.13	NE
Obstétrica indirecta	3	3.90	3	6.38	Sí++
Insuf. cardíaca/cardiopatía	2	2.60	1	2.13	No
Insuf. respiratoria/Tb pulm.	1	1.30	1	2.13	No
Insuf. renal/lupus sistémico	0	1.30	1	2.13	No
No obstétrica	16	20.78	11	23.41	Sí+
Hepatitis	6	7.78	1	2.13	Sí++
Tumor cerebral	2	2.60	1	2.13	No
Absceso hepático amibiano	2	2.60	0	—	Sí+
Salmonelosis/peritonitis	1	1.30	2	4.25	Sí++
Meningoencefalitis viral	1	1.30	1	2.13	No
Apendicitis peritonitis	1	1.30	1	2.13	No
Quemaduras septicemia	1	1.30	1	2.13	No
Bronconeumonía	1	1.30	0	—	NE
Pancreatitis	1	1.30	0	—	NE
Ca broncogénico	0	—	1	2.13	NE
Cirrosis hepática	0	—	1	2.13	NE
Infarto miocardio	0	—	1	2.13	NE
Trauma craneoencefálico	0	—	1	2.13	NE
TOTAL	77		47		

*Diferencia estadística.
+p < 0.01

++p < 0.001
NE = no evaluable

Resultados

Tasa de mortalidad materna. En el periodo A la TMM fue de 235.0 y en el periodo B fue de 123.5 (Cuadro 1). La diferencia fue altamente significativa ($p < 0.0008$). En todo el periodo de 26 años la TMM fue 175.1.

Edad de las pacientes. La edad promedio y la edad modal fueron idénticas en ambos periodos (Cuadro 2). Las di-

ferencias que hay entre los porcentajes de pacientes de 16 a 20 años (22.08 vs 23.41) y mayores de 35 (14.29 vs 17.02) no son significativas.

Paridad. La paridad promedio ha disminuido significativamente en el periodo B (4.12 vs 2.70, $p < 0.001$), lo mismo que las grandes múltiparas (16 vs 1 caso, 20.78% vs 2.13%, $p < 0.001$) y las mujeres de paridad 5 o más (28 vs 7 casos, 36.36% vs 14.89%, $p < 0.001$). Como consecuencia, los casos se han desplazado hacia las mujeres de baja paridad (Cuadro 3).

Causas de muerte. En el cuadro 4 se señalan las causas de muerte, clasificadas según el diagnóstico principal. Hay

cambios en los grandes grupos con disminución de los casos de muertes obstétrica directa ($p < 0.001$) y no obstétrica ($p < 0.01$) y aumento de los casos de obstétrica indirecta ($p < 0.001$). Hay también diferencia estadística notable ($p < 0.001$) entre los siguientes diagnósticos: trombosis venosa cerebral, hepatitis y salmonelosis con peritonitis, y menos notable ($p < 0.01$) en los diagnósticos de: hemorragia, embolia de líquido amniótico, transfusión incompatible y absceso hepático amibiano.

Previsibilidad. Se nota un aumento de las muertes calificadas como previsibles (54.55% vs 44.68%, $p < 0.002$) con disminución concomitante de las no previsibles (16.88% vs 25.53%, $p < 0.002$). Los hallazgos se muestran en el cuadro 5.

Asignación de responsabilidades. La responsabilidad asignada es prácticamente igual en los 2 periodos (53.97% vs 52.77% para la responsabilidad médica/hospitalaria y 46.03% vs 47.23% para la materna/comunitaria, diferencias no significativas). En los diversos renglones de la responsabilidad se encuentran diferencias mayores ($p < 0.001$) por disminución en: diagnóstico no oportuno retraso en acudir al hospital y acudir con empíricos y por aumento en aborto provocado y falta de educación médica; hay diferencias menos significativas ($p < 0.01$) por disminución en tratamiento quirúrgico insuficiente y relación con sangre incompatible y por un mayor retraso en decidir la terapéutica y terapia insuficiente o inadecuada (Cuadro 6).

Años de vida potencial perdida.⁷ Si se considera la edad promedio que se alcanzaba en cada quinquenio de los que abarca este trabajo (Cuadro 7) y la edad promedio en que muere todo el grupo, se acumulan un total de 4,487.78 años de pérdida de vida potencial, lo que da un promedio por mujer de 36.19 años.

Discusión

La comparación de estos 2 periodos muestra que hay una tendencia notable en la disminución de la TMM, lo que es similar a lo que ocurre en otros países y otras instituciones.³ El advenimiento de nueva tecnología, la mejora de los recursos

Cuadro 5. Previsibilidad de las muertes

	Periodo A		Periodo B	
	No.	%	No.	%
Sí	42	54.55	21	44.68
Probable	22	28.57	14	29.79
No	13	16.88	12	25.53
Total	77	100.00	47	100.00

Cuadro 6. Asignación de responsabilidades

Responsabilidad	1968-1980		1981-1993		Dif. Est.*
	No.	%	No.	%	
Médica y hospitalaria	34	59.97	19	52.77	No
Diagnóstico no oportuno	12	19.05	3	8.33	++
Trat. Quirúrg. Insuf.	7	11.11	3	8.33	+
Retraso decidir Terap.	5	7.94	5	13.88	+
Terap. Insuf. o Inadec.	8	12.70	8	22.23	+
Reacción sangre Incompat.	2	3.17	0	0.00	+
Materna y comunitaria	29	46.03	19	47.23	No
Retraso acudir hospital	12	19.05	3	8.33	++
Acudir con empíricos	5	7.94	0	0.00	++
Aborto provocado	5	9.94	9	25.00	++
No seguir consejo médico	1	1.58	0	0.00	NE
Condic. Sanit. no adecuadas	3	4.76	2	5.57	No
Falta educación médica	3	4.76	3	8.33	++
Total	63		36		

*Dif. Est. = Diferencia estadística

+ $p < 0.01$

++ $p < 0.001$

NE = no evaluable

No = diferencia no significativa.

Cuadro 7. Años de vida potencial perdidos

Expectancia de vida por quinquenios		Número de casos de MM quinquenales	Años de vida individual perdidos por quinquenio ^a	Total de años de vida potencial perdida
Años	Promedio			
1966-70	58.1	19	31.27	594.13
1971-75	60.5	38	33.67	1279.46
1976-80	62.9	20	36.07	721.40
1981-85	65.4	22	38.57	848.54
1986-90	67.8	17	40.97	696.49
1991-95	70.3	8	43.47	347.76
Total		124		4487.78

hospitalarios y la mejor atención médica en general, tanto a nivel primario como en los hospitales, propicia este cambio favorable. Las tasas nunca podrán bajarse a 0, pero la idea debe ser bajarlas a cifras alrededor de 5, que es lo que tienen países desarrollados como Canadá o los de la península escandinava.⁸ Por el momento, la TMM global de 175.1 en esta serie es 3.5 veces mayor que la nacional que en 1992 fue de 50, de acuerdo con el reporte de la Secretaría de Salud.⁴

Las muertes maternas se presentan en mujeres jóvenes, con una gran expectativa de vida, por lo que cada muerte significa una pérdida muy importante de años de vida potencial.⁷ Esta es una manera de cuantificar el impacto de la mortalidad sobre la sociedad, el que aquí se encuentra muy elevado. Al ocurrir la muerte materna el hogar se derrumba, con la problemática que esto significa para los niños pequeños.

En esta serie no hay grandes cambios en la edad entre los dos periodos; sigue habiendo un buen número de mujeres mayores de 35 (19 en toda la serie, lo que es igual al 15.32%, o sea una de cada 6). Mientras en los países desarrollados la maternidad se ha desplazado hacia edades mayores y en consecuencia se ha desplazado la mortalidad materna, en los países en vías de desarrollo hay tanto madres muy jóvenes como de mayor edad, tal como sucede aquí.⁹

La paridad sí muestra un cambio muy importante, ya que se observa una disminución muy notable de la cifra promedio y una tendencia a la desaparición de la gran múltipara y de las mujeres de paridad mayor de 5. Estos cambios son producto de la efectividad de los programas de planificación familiar, tanto nacional como local.

Las variaciones en los 3 grandes grupos de causas de muerte materna no tienen una explicación adecuada. La disminución de la muerte obstétrica directa se debe, seguramente, a mejor atención médica. Las 3 primeras causas de muerte obstétrica directa (infección, preeclampsia-eclampsia y hemorragia) permanecen en el mismo orden y con muy poca variación entre los dos periodos, pero hay una tendencia discreta a la disminución en la muerte por hemorragia, explicable por los mejores recursos para combatirla. Las causas principales de muerte materna en los Estados Unidos¹⁰ son la embolia pulmonar, tanto trombótica como de líquido amniótico y la preeclampsia/eclampsia; de las 2 primeras, en esta serie hay sólo 3 casos. El aumento de los casos de muerte obstétrica indirecta en esta serie es real, aunque sean pocas pacientes. Debe favorecerse la instalación y el funcionamiento de la consulta preconcepcional, donde se discuta el riesgo reproductivo con la pareja; esta actividad hará que muchas mujeres con enfermedades previas que signifiquen un riesgo alto desistan de su deseo de embarazo, lo que disminuirá el número de muertes obstétricas indirectas.¹¹ El aumento porcentual de las muertes no obstétricas es fortuito.

Entre las causas individuales de muerte materna, los casos de hepatitis del grupo A fueron todos de origen viral y no correspondieron a ningún brote epidémico, lo que sí aconteció con los de salmonelosis.

La previsibilidad de las muertes maternas muestra que hay tendencia a disminuir las que son previsibles y a aumentar las

no previsibles; esto refuerza la idea de que hay cambios en la atención médica, la que ha mejorado y por eso aumentó el número de muertes no previsibles.

No hay diferencia entre los 2 grandes grupos de responsabilidades en los periodos estudiados, pero sí hay cambios en los apartados específicos: hay disminución notable de la responsabilidad en relación con la oportunidad del diagnóstico, la que mejoró notablemente, aunque sigue constituyendo un problema el inicio oportuno de la terapéutica y que ésta sea suficiente y correcta. Sigue el retraso para acudir al hospital, sobre todo porque muchas mujeres no son derechohabientes de este sistema de salud (24 casos, 51.06%, en el periodo B) y sigue siendo notable la falta de educación médica individual, la que de existir debe llevar al autocuidado de la salud. El aumento del aborto provocado (9.94% vs 25.00%, $p < 0.001$) es muy importante, de una gran magnitud, lo que contradice datos previos¹² que demostraron que en este sistema de salud se presenta poco esta situación.

Como conclusión puede señalarse que la tasa de mortalidad materna del Servicio de Obstetricia del Hospital Central Militar es, actualmente, de 3 a 4 veces más alta que la cifra nacional, pero que la tendencia a la disminución es muy franca. Se considera que como consecuencia de los programas de planificación familiar ha bajado la paridad de las mujeres, mientras los diagnósticos más frecuentes continúan iguales: infección, preeclampsia/eclampsia y hemorragia. La previsibilidad ha mejorado, mientras la responsabilidad asignada es la misma en los 2 periodos.

Agradecimiento. La evaluación estadística fue realizada por el C. Cor. M.C. José Luis Amezcua Gastelum y el M. en C. Eduardo Ramírez Sanjuan, a quienes el autor agradece su ayuda.

Referencias

1. Chávez Azuela J. Mortalidad materna en México. *Ginec Obstet Méx* 1986;54:135.
2. Karschner S, Armas-Rodríguez J, Chávez Azuela J y cols. Studies on maternal mortality in Mexico. *Int J Gynecol Obstet* 1976;14:449.
3. Ruiz Moreno JA. Mortalidad materna en el Hospital Central Militar. Reporte de 25 años 1968-1992. *Ginec Obstet Méx* 1995;63:452.
4. Comité Nacional para el Estudio de la Mortalidad Materna y Perinatal. Acciones para su reducción. Cifras y hechos 1989-1994. Dirección General de Atención Materno-Infantil. Secretaría de Salud. México, D.F. Mayo, 1994.
5. Rosenfield A, Maine D. Maternal mortality — A neglected tragedy. Where is the M in MCH? *Lancet* 1985;11:83.
6. Ruiz Moreno JA, Rodríguez ER, Márquez TJF y cols. Mortalidad materna en el Hospital Central Militar. *Ginec Obstet Méx* 1982;50:29.
7. Cuadernos de Salud. La mortalidad en México: Registro, estructura y tendencias. Secretaría de Salud. México, D.F. 1994:32.
8. Högborg U. Maternal mortality. A world wide problems. *Int J Gynaecol Obstet* 1985;23:463.
9. Rosenfield A. Maternal mortality in developing countries. An ongoing but neglected "epidemic". *JAMA* 1989;262:376.
10. Kaunitz AM, Hughes JM, Grimes DA y cols. Causes of maternal mortality in the United States. *Obstet Gynecol* 1985;65:605.
11. Grimes DA. The morbidity and mortality of pregnancy: Still risky business. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:1489.
12. Ruiz Moreno JA, García Rojas JM, Alvarado LGXJ. Aborto séptico. Un problema actual. *Rev Sanit Milit (Méx)* 1992;46:145.