

EVOLUCION DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL CONO SUR DE LIMA

Luis Távara Orozco¹
Ovidio Chumbe Ruíz²

RESUMEN

Se presenta un estudio descriptivo de las muertes maternas registradas en el Hospital María Auxiliadora desde octubre de 1986 al 31 de diciembre de 1992. En este período han muerto 64 mujeres sobre un total de 27540 nacidos vivos, lo que representa una tasa de 232 muertes por 100 000. Las edades mas frecuentes estuvieron entre 20 y 24 años y la paridad fue predominantemente menor de 3. Los factores sociales de estado civil, grado de instrucción y ocupación confirmaron los hallazgos de otros autores. En la mayoría no hubo control prenatal o este fue insuficiente. El 60% de las muertes se dieron en el puerperio. Las muertes de causa directa predominaron (68,8%) en donde destacó la infección puerperal, la toxemia, el aborto y la hemorragia. Las causas indirectas fueron responsables del 29,7%, destacando en primer lugar la tuberculosis. Se registra 1 caso de muerte materna de causa incidental. Es evidente que la tasa de mortalidad materna está disminuyendo sensiblemente, sin embargo destaca un 73.3% de muertes evitables.

Palabra clave: Mortalidad materna.

SUMMARY

We present an study on maternal mortality in Maria Auxiliadora Hospital from October 1986 to December 31, 1992. During this period 64 women dead between 27,540 alive newborns. Maternal mortality rate is 232 per 100,000. The most important causes were direct causes (68,8%): puerperal infection, toxemia, abortus and haemorrhage. Non direct causes were 29,7% and tuberculosis was the first of them. It is recorded 1 case of incidental death. Maternal mortality rate in Maria Auxiliadora Hospital is decreasing in last years, but is very important that 73.3% of deaths are avoidable.

Key words: Maternal mortality

INTRODUCCION

A pesar de las deficiencias de los sistemas de información nacional es evidente que la tasa de mortalidad materna en el Perú está dentro de las más altas del continente, y aunque se han hecho importantes esfuerzos aislados, persiste aún el problema con características de tragedia ⁽¹⁻⁸⁾.

Son pocos los estudios nacionales que sobre mortalidad materna se han publicado. El más completo de ellos se publicó en 1988, en el cual se reporta que la tasa de muerte hospitalaria en el Perú es 165 por 100,000 nacidos vivos ⁽³⁾.

Por el menor número absoluto de muertes maternas en relación a las muertes infantiles, no se ha justipreciado en su verdadera magnitud el problema ⁽⁹⁾, sino hasta después de las Conferencias de Ginebra ⁽¹⁰⁾ y de Nairobi ⁽¹¹⁾ en que se generó afortunadamente en el mundo una corriente por una maternidad segura. A fines de 1990, los Ministros de Salud de los países de Las Américas asumieron el compromiso de llevar adelante el Plan regional de reducción de la mortalidad materna ⁽⁸⁾.

En los últimos años se han llevado a cabo investigaciones locales y nacionales sobre mortalidad materna, y las instituciones oficiales y privadas han venido mostrando interés por su prevención, pero la realidad nos obliga a reiterar que faltan esfuerzos mayores para enfrentar el reto ^(3,5,6,12-24).

El Hospital "María Auxiliadora" es parte de la Sub Región de Salud II, Lima-Sur, la que tiene una jurisdicción de aproximadamente 2 millones de habitantes ⁽²⁵⁾. Esta población reúne características socioeconómicas sumamente heterogeneas, encontrándose zonas rurales y urbanomarginales muy deprimidas ⁽²⁶⁾. Este Hospital, enclavado en el Cono Sur de Lima es el único de tercer nivel en esa zona; empezó a prestar servicios de hospitalización desde Oc-

CUADRO 1. DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA - TASA DE MORTALIDAD MATERNA (1986-1992)

Total recién nacidos vivos	27 540
Total de muertes maternas	64
Tasa de Incidencia	232 × 100 000 N.V.

1 Jefe del Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital "María Auxiliadora".

2 Jefe de Servicio, Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital "María Auxiliadora"

CUADRO 2. EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA. DGO-HAMA (1986-1992)

Años	Nacidos vivos	Muertes	Tasa
1986-87	5 271	11	208
1988	2 347	9	383
1989	3 742	14	374
1990	4 853	9	185
1991	5 672	13	229
1992	5 655	8	141

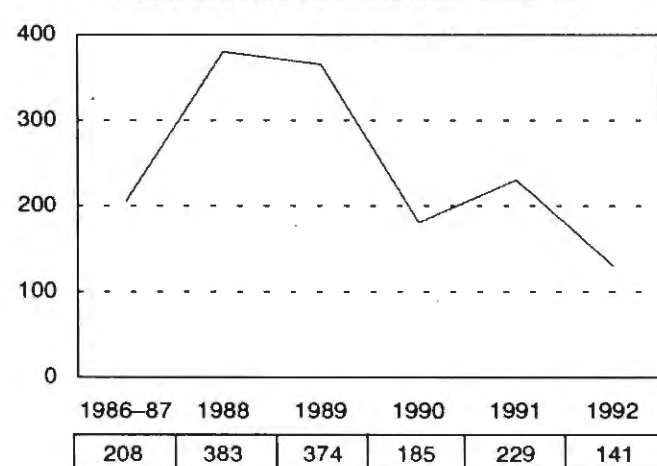
tubre de 1986 y sirve de referencia a 7 hospitales materno-infantiles, centros y puestos de salud que atienden partos; de tal modo que concentra una gran cantidad de pacientes con patología del embarazo, parto y puerperio. Para ser más exactos, diremos que es el único establecimiento asistencial en donde se presentan muertes maternas.

En Setiembre de 1990 presentamos un primer reporte de la mortalidad materna en el Hospital María Auxiliadora con ocasión del X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología (27). En esta oportunidad queremos actualizar nuestras cifras, pero además presentar una curva de la evolución del problema y agregar el rubro sobre evitabilidad de la muerte.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio de investigación descriptivo de corte transversal. Para ello se revisó las defunciones ocurridas en el Hospital "María Auxiliadora" de mujeres entre 10 y 50 años de edad, desde Octubre de 1986 al 31 de Diciembre de 1992. Identificado cada caso se revisó la historia clínica, los exámenes de laboratorio, los reportes operatorios y la necropsia para poder calificar el caso de muerte materna. El Comité de mortalidad materna del departamento de Ginecoobstetricia discutió cada caso individualmente y precisó la causa de muerte, determi-

Fig. 1 HAMA EVOLUCION DE LA MORTALIDAD MATERNA



CUADRO 3. FRECUENCIA POR EDADES Y PARIDAD. MORTALIDAD MATERNA. DGO - HAMA (1986 - 1992)

Variables	n	%
Edad (años)		
15 - 19	6	9,4
20 - 24	22	34,4
25 - 29	10	15,6
30 - 34	13	20,3
35 - 39	10	15,6
40 - 44	3	4,7
Total	64	100,0
Paridad		
0	17	28,1
1	14	21,9
2	9	14,1
3	7	10,9
4	4	6,3
> 4	9	14,1
No precisa	4	6,3
Total	64	100,0

nando además la calificación de evitable o no evitable. Para asignar la causa se usó la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (28).

RESULTADOS

De octubre de 1986 al 31 de diciembre de 1992 se han producido en el Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital "María Auxiliadora" (DGO-HAMA) un total de 27 540 partos con nacido vivo. Durante ese mismo período se registraron 64 defunciones maternas, lo que representa una tasa de 232 muertes por 100 000 nacidos vivos (Cuadro 1).

Examinando el cuadro 2 veremos que la tasa es alta

CUADRO 4. CARACTERISTICAS SOCIALES. MORTALIDAD MATERNA. DGO - HAMA (1986 - 1992)

Variables	n	%
Estado civil		
Soltera	14	21,9
Casada	25	39,1
Conviviente	20	31,2
No precisado	5	7,8
Grado de instrucción		
Analfabeta	8	12,5
Primaria	24	37,5
Secundaria	14	21,9
Superior	11	17,2
No precisado	7	10,9
Ocupación		
Su casa	48	75,0
Doméstica	4	6,3
Independiente	3	4,7
Estudiante	2	3,1
No precisada	7	10,9

CUADRO 5. CONTROL PRENATAL, MOMENTO DE LA MUERTE E INTERVALO ENTRE INGRESO Y MUERTE. DGO - HAMA (1986 - 1992)

Variables	n	%
Control prenatal		
Si hubo	20	31,2
No hubo	44	68,8
Momento de la muerte		
Embarazo	25	39,1
Parto	0	0,0
Puerperio	39	60,9
Intervalo entre ingreso y muerte		
< 12 h	6	9,4
12 - 23 h	10	15,6
24 - 47 h	12	18,8
48 - 71 h	12	18,8
> 72 h	24	37,5

durante el primer año, se eleva aún más al siguiente, para luego empezar a bajar hasta el último período (Ver fig. 1). Los casos de 1986 se asimilaron a 1987 por cuanto se incluyeron sólo los tres últimos meses de aquel año.

El Cuadro 3 revela que las edades más frecuentes se dan entre los 20 y 34 años, sin embargo se advierte que los extremos de la vida reproductiva mantienen casi un tercio de la mortalidad. El 64% de las muertes ocurrió en mujeres cuya paridad fue menor de tres. (Cuadro 3).

Las características sociales de estas mujeres se resumen en el cuadro 4. La suma de solteras y convivientes representan una cifra mayor que las casadas. El 50% de las muertes ocurrió en pacientes de poca instrucción (analfabetas y con instrucción primaria). La ocupación en las tareas del hogar es predominante.

En poco más de los dos tercios de la población estudiada no hubo control prenatal conforme se desprende del cuadro 5.

CUADRO 6. LUGAR DE PROCEDENCIA. MORTALIDAD MATERNA DGO - HAMA (1986 - 1992)

Distrito	n	%
San Juan de Miraflores	18	28,1
Villa María del T.	17	26,6
Villa El Salvador	14	21,9
Chorrillos	5	7,8
Surco	2	3,1
Pachacamac	1	1,6
Pucusana	1	1,6
Lurin	1	1,6
Yauyos	1	1,6
San Martín de P.	1	1,6
Ate	1	1,6
No precisado	2	3,1
Total	64	100,0

CUADRO 7. CAUSAS DE MUERTE MATERNA. DGO - HAMA (1986 - 1992)

Causa básica	n	%
Directa	44	68,8
Infección Puerperal	13	20,3
HIE (Preeclampsia - eclampsia)	12	18,6
Abortos	11	17,2
Hemorragia	6	9,4
Enf. Trofoblástica	1	1,5
Atrofia Amarilla del Hígado	1	1,5
Indirecta	19	29,7
Tuberculosis	6	9,4
Infección Urinaria	5	7,8
Salmonellosis	1	1,5
Cólera	1	1,5
Hemorragia Sub aracnoidea	2	3,1
Hemorragia Cerebral	1	1,5
Embolia Pulmonar	1	1,5
Histiocitosis	1	1,5
Maligna		
Bronquiectasia	1	1,5
No relacionada	1	1,5
Accidente de Tránsito	1	1,5
Total	64	100,0

Cuarentinueve pacientes procedieron de los tres distritos de mayor influencia del Hospital. Se registró dos casos de mujeres procedentes de otras subregiones de salud. (cuadro 6). Hubo predominio de las defunciones durante el puerperio, conforme se aprecia en el cuadro 5. Este cuadro también registra el número de horas que transcurrió desde que las pacientes fueron admitidas al hospital hasta que ocurrió la muerte. Destaca el hecho que más de la mitad fallecieron dentro de las primeras 72 horas.

Con frecuencia fue necesario discriminar sobre el factor causal más importante del fallecimiento. En el cuadro 7 observaremos que 44 pacientes (68,8%) fallecieron de causas directas, entre las que destaca la infección puerperal. Ocho de estas pacientes murieron de infección puerperal postparto, la mayoría atendidas en el domicilio o en algún centro periférico; las otras 5 fallecieron a consecuencia de infección postcesárea. La hipertensión inducida por el embarazo fue la segunda causa de muerte, destacándose

CUADRO 8. RESULTADOS DE LA MORTALIDAD MATERNA SOBRE EL NIÑO. DGO - HAMA (1986 - 1992)

Resultados	n	%
RN vivo	24	57,1
Muerte fetal	12	28,6
Muerte neonatal	6	14,3
Total	42	100,0

**CUADRO 9. MUERTE EVITABLE. MORTALIDAD MATERNA
DGO - HAMA (1986 - 1992)**

Tipo de muerte	n	%
Evitable	22	73,3
No evitable	8	26,7
Total	30	100,0

dos casos de HELLP. Los abortos que ocasionaron muerte materna fueron de carácter séptico. Entre los 6 casos de hemorragia podemos distinguir que 3 dependieron de desprendimiento prematuro de placenta, 1 de atonía uterina, 1 de ruptura uterina y 1 de embarazo ectópico. Las causas indirectas fueron responsables de 19 muertes (29,7%). Destaca en este grupo la tuberculosis, tres casos de localización pulmonar y 3 de localización en el sistema nervioso central. Registramos 1 caso de muerte materna a consecuencia de accidente de tránsito (1,5%).

Para examinar los resultados sobre el niño se tomó únicamente aquellos embarazos de 28 semanas o más (cuadro 8). Del total de 42 casos sólo se obtuvo 24 recién nacidos vivos al egreso, en cambio, hubo 12 casos de muerte fetal y 6 de muerte neonatal precoz. De las 64 defunciones, sólo se efectuó necropsia en 18, lo que apenas representa 28,1%

El cuadro 9 permite observar la conclusión a la que llegó el Comité de mortalidad materna del departamento. Se discutió en detalle 30 muertes, estableciéndose que en 22 de ellas, o sea en el 73,3% eran casos evitables.

DISCUSION

El presente estudio reporta 64 casos de muerte materna registrados en el Hospital de Apoyo "María Auxiliadora" desde el inicio de su funcionamiento en octubre de 1986 hasta el 31 de diciembre de 1992.

Durante este período se atendió 27540 partos con nacido vivo. La tasa que resulta es de 232 fallecimientos por 100000 nacidos vivos, cifra alta cuando se le compara con el promedio nacional a nivel hospitalario o cuando se le compara específicamente con hospitales como San Bartolomé o Edgardo Rebagliati, y más distantes aún cuando se revisan cifras de otros países^(3,9,10,11,16-18,20-24,29-34). Las cifras nuestras se acercan más a las reportadas en el Hospital Cayetano Heredia de Piura y en el Hospital Cayetano Heredia de Lima^(14,15,19). Tal vez las coincidencias estriban en que estos hospitales, al igual que el nuestro, atienden poblaciones muy deprimidas y son además los únicos centros de referencia en su Subregión de Salud.

Sin embargo es pertinente comentar que la tasa de mortalidad en los últimos años tiende a declinar en María Auxiliadora⁽²⁷⁾, en probable relación con las medidas incorporadas en toda la Subregión: capacitación del personal, educación comunitaria, funcionamiento del comité de mortalidad materna, reforzamiento de los servicios,

mejoramiento de la referencia, instalación de comunicación radial entre los hospitales maternoinfantiles y el hospital de apoyo, funcionamiento de una red de transporte con ambulancias adecuadamente equipadas y una solución mejor de las emergencias. En este comentario conviene destacar el aporte importante del proyecto de cooperación que lleva adelante el Ministerio de Salud con ayuda del gobierno japonés (JICA).

De otro lado es pertinente destacar que la tasa de muerte se ha obtenido tan sólo de los nacidos vivos en el Hospital María Auxiliadora, pero si tenemos en cuenta que es el único centro de referencia del Cono Sur de Lima en donde fallecen las pacientes, y un número importante de partos está ocurriendo en los hospitales maternoinfantiles de la zona y en otros establecimientos de salud, resultaría entonces que la tasa casi se reduce a la mitad tomando en cuenta todos los nacidos vivos en la zona.

Un tercio de las muertes ocurrió en las edades extremas, consideradas de riesgo⁽³⁵⁾. Este hallazgo se condice con el de otros autores.

Las variables sociales estudiadas son de interés, puesto que los problemas económicos repercuten con mucha intensidad sobre la vida de la mujer y casi siempre se expresan a través de los condicionantes de salud^(10,11,12,13,36). Encontramos que poco menos de la mitad eran mujeres casadas, que la mayoría sólo tenían instrucción primaria o eran analfabetas y que el 75% tuvo como ocupación las tareas del hogar. Todas estas variables encontradas representan condiciones desfavorables para la mujer que enfrenta el embarazo muchas veces sin apoyo familiar, con pocos cuidados, dependientes de su pobre situación económica y de su ignorancia o al tener que llevar el peso y la responsabilidad del trabajo del hogar, sin los requisitos mínimos de salubridad e higiene^(3,12,36).

Constatamos que la falta de acceso a los servicios de salud fue un factor determinante de la mortalidad materna. Sólo el 31,2% de las pacientes de esta serie presentaron control prenatal, el cual muchas veces fue insuficiente en calidad y en cantidad. La gran mayoría de las mujeres asistió al hospital con serias complicaciones y con frecuencia a encontrar un lugar en donde morir. Semejante situación se reporta en otros documentos^(3,10-12,14,16,19,20-23,36).

En el presente estudio, la mayor proporción de muertes ocurre en el puerperio, lo que evidentemente tiene que ver con la estructura de causas.

En el análisis de las causas observaremos que son las causas directas las que ocasionan más muertes, sin embargo la proporción es menor si se la compara con lo ocurrido en los hospitales del Perú⁽³⁾. La infección puerperal es la causa más importante de defunción. Entre estos casos podemos comunicar que registramos una paciente con tétanos y que fuera derivada a nuestro servicio después de haber sido operada de cesárea en una clínica particular. La toxemia convulsiva sigue oca-

sionando un número importante de muertes. Los casos de aborto estuvieron vinculados a sepsis y la patología hemorrágica más frecuente fue el desprendimiento prematuro de placenta.

Si agrupamos los casos de infección puerperal, abortos, tuberculosis, salmonellosis, infección urinaria y cólera, obtenemos que el 57.7% de las muertes maternas fueron causadas por infección, hallazgo que confirma este problema como el más gravitante en la mortalidad materna (3,14,15,16,20,22).

Se afirma que cuando una madre muere queda firmada la sentencia de muerte de su bebé; con frecuencia los hijos que quedan vivos padecen el mismo destino y es muy probable que la familia se desintegre⁽³⁷⁾. En el presente estudio, entre 42 casos con 28 semanas o más de gestación advertimos que 12 niños murieron en etapa fetal y 6 en la etapa neonatal. Si bien es cierto que 24 niños quedaron vivos, no podemos asegurar la sobrevivencia, puesto que las repercusiones de la muerte materna sobre la familia y especialmente sobre el futuro de los niños son muy negativas.

Finalmente coincidimos con Rodríguez⁽³⁸⁾ que muchas de las muertes maternas son evitables, puesto que se conoce las causas y se tiene el conocimiento y la tecnología para manejarlas. Según lo evaluado por el Comité de mortalidad materna de la institución, 73,3% de las muertes en esta serie pudieron ser evitadas por los servicios, más aún ahora que conocemos con precisión los factores de riesgo, a través de la valoración del riesgo relativo y del riesgo atribuible a la población de nuestra área de influencia⁽³⁹⁾. De allí, que a pesar de haber reducido las tasas desde 1990 a la fecha, sentimos que es conveniente ajustar aún más el celo para obtener mejores resultados y contribuir a presentar mejores cifras en el país (40).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Ministerio de Salud. Programas nacionales de atención materno-infantil. Lima, Perú, 1989.
- 2- Ministerio de Salud. Dirección Técnica de Planificación Sectorial. Plan operativo del sector salud. Lima-Perú, 1988.
- 3- Cervantes R, Watanabe T y Denegri J. Muerte materna y muerte perinatal en los hospitales del Perú. Ministerio de Salud, Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, OPS/OMS, Lima-Perú 1988.
- 4- Távora L. Il medico e la sanita; in Peru. Incontro per una nuova solidarietà' medica internazionale per l'infanzia e la famiglia. UNICEF, Comitato italiano. Roma-Italia, 1988.
- 5- Távora L. Mortalidad materna: el caso del Perú. II Reunión subregional sobre salud materno-infantil. OPS/OMS. Quito-Ecuador, 1989.
- 6- OPS/OMS. Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. Washington D.C. 1989.
- 7- OPS/OMS. La salud de la mujer en Las Américas. Pub Cient 488, 1985.
- 8- OPS/OMS. Plan regional para la reducción de la mortalidad materna en Las Américas. Washington D.C. 1990.
- 9- Shwarcz R y Díaz AG. Algunos problemas asociados con la mortalidad materna y perinatal en Las Américas. Tecnologías Perinatales. CLAP/OPS/OMS, Montevideo-Uruguay 1992, pág 7-29.
- 10- WHO. Interregional meeting on prevention of maternal mortality. Geneva, 1985.
- 11- OMS. Conferencia internacional sobre maternidad sin riesgo. Nairobi, Kenya, 1987.
- 12- OPS/OMS. Programa de salud materno-infantil. Elementos básicos para el estudio y la prevención de la mortalidad materna, fascículo II, 1988.
- 13- Távora L. Estrategias de intervención para reducir la mortalidad materna en el Perú. Décimo Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Temas oficiales. Tomo del Congreso, Lima-Perú 1991.
- 14- Maradiegue E. Mortalidad materna en el Hospital Cayetano Heredia. Acta Médica Peruana 1986, 13(3): 41-46.
- 15- Maradiegue E. Mortalidad por aborto séptico en el Hospital Cayetano Heredia. Acta Médica Peruana 1987, 14(1): 54-58.
- 16- Ludmir A. Mortalidad materna en el Hospital materno-infantil San Bartolomé 1962-1986. Ginecología y Obstetricia, Lima-Perú 1990, 36(10):9-15.
- 17- Gómez E. Mortalidad materna en el Hospital de Apoyo II-IPSS, Iquitos. Boletín de la Red Peruana de Perinatología, 1990, 3(1).
- 18- Olivencia M y Aznarán F. Mortalidad materna en el Hospital Regional Víctor Lazarte Echegaray, IPSS, Trujillo-Perú. Boletín de la Red Peruana de Perinatología, 1990, 3(2).
- 19- Purizaca M. Mortalidad materna en el Hospital regional Cayetano Heredia de Piura. Acta Médica Peruana 1982,9:43-46.
- 20- Mascaro P y Bachman C. Mortalidad materna en el Hospital Maternidad de Lima. Ginecología y Obstetricia, Lima-Perú 1983, 28(15).
- 21- Pacheco J, Geisinger E y Valdivia E. Mortalidad materna. Ginecología y Obstetricia, Lima-Perú 1983, 28(15).
- 22- Pacheco J, Huamán M, Valdivia E y Palomino C. Mortalidad materna en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, IPSS, experiencia de 25 años. Ginecología y Obstetricia, Lima-Perú 1989, 35(8):13-21.
- 23- Zamora RM. Study of maternal mortality. Preliminary report (May 1985) Perú. Interregional meeting on prevention of maternal mortality. WHO, Gineva Nov 1985.
- 24- Ludmir A. A propósito de la mortalidad materna. Ginecología y Obstetricia, Lima-Perú Junio 1983, 39(15):12-14.
- 25- Gutiérrez W. Boletín epidemiológico y de Salud Pública, San Juan de Miraflores, Lima-Perú 1992.
- 26- Pina T. Discurso de instalación de la Comisión permanente departamental interinstitucional de planificación familiar de la UDES Lima-Sur. Municipalidad de Chorrillos, Lima-Perú 1989.
- 27- Távora L y Núñez M. Mortalidad materna en el Hospital María Auxiliadora. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, 1990. Temas Libres.
- 28- OMS. Clasificación internacional de enfermedades. Décima revisión, 1991.
- 29- Siqueira A, Tanaka C, Martins R e Marcondes P. mortalidad materna no Brasil 1980. Rev Saude Publ, Sao Paulo 1984, 18:448-465.

- 30- Banaren H and Tucker B. Effect of obstetrics management and factors beyond clinical control on maternal mortality rates at the Chicago Maternity Center from 1959 to 1963. *Am J Obstet Gynecol* 1971, 110:1113-1118.
- 31- Crichton D and Knobel J. Principles of prevention of avoidable maternal death: a study of 538 consecutive maternal deaths in Obstetrics Unit, King Edward VIII Hospital, Durban, 1953-71. In *Year Book Obstet Gynecol* 1975, pág 177-179.
- 32- Gibbs C and Locke W. Maternal deaths in Texas 1969-73: report of 501 consecutive maternal deaths from the Texas Association's Comitee on maternal health. *Am J Obstet Gynecol* 1976, 126:687-692.
- 33- Petitti D, Cefalo R, Shapiro S and Whalley P. In-Hospital maternal mortality in the United States: time trends and relation to method of delivery. *Obstet Gynecol* 1982, 59:6-12.
- 34- Melrose E. Maternal deaths at King Edwar VIII Hospital, Durban: review of 258 consecutive cases. In *Year Book Obstet Ginecol* 1985, pág 171-173.
- 35- Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Maternoinfantil y Población. El embarazo de alto riesgo en el Perú. Lima 1980.
- 36- OPS/OMS. Programa de Salud maternoinfantil. Estrategias para la prevención de la mortalidad materna en Las Américas, fascículo IV. Washington D.C. 1989.
- 37- Starrs A. La prevención de la tragedia de las muertes maternas. Informe sobre la conferencia internacional sobre maternidad sin riesgo. Nairobi-Kenya, 1987.
- 38- Rodríguez J. Presentación en la reunión regional sobre prevención de la mortalidad materna, Campinas S.P. Brasil, 1988.
- 39- Távora L y Parra J. El enfoque de riesgo como estrategia para mejorar la salud materna y perinatal. *Salud Materna y Perinatal: experiencias y estrategias*. Red Peruana de Perinatología, Lima-Perú 1992, pág. 88-107.
- 40- Ministerio de salud. Dirección de Estadística e Informática. De-funciones registradas en el Perú 1986-1990. Lima-Perú 1992.