

TRABAJOS DE INVESTIGACION:

MORTALIDAD MATERNA - RETO A LA SALUD PUBLICA

Drs.: Acosta Chavéz Manuel*, Cruz Boullosa Víctor**, Loo Choy Felipe**,
Calero Hajar Aldo***, Quiroz Mejía Juan****.

Palabras Clave: Mortalidad Materna
Key Words: Maternal Death

RESUMEN

Se revisa retrospectivamente los 93 casos de muerte materna ocurridos en el Hosp. Maternidad de Lima en el quinquenio de 1,986 a 1,990. Se concluye que la tasa de Mortalidad Materna para la institución y el período: es 7.54 por 10,000 nacidos vivos.

La procedencia de las pacientes es principalmente de la jurisdicción de la UDES Lima Norte (44.10%), seguida de la UDES Lima Sur (29.03%). El 88% aproximadamente son pacientes sin control pre natal. El 60% de casos fallecen antes de cumplir las 48 horas de permanencia en el hospital.

Las infecciones son la principal causa de muerte materna con 36 casos (38.71%) y dentro de ellas 28 (30.11%) son por aborto séptico. Las hemorragias son la segunda causa de muerte materna con 24 casos (25.81%), seguida de la enfermedad hipertensiva gestacional con 15 casos (16.13%).

Se hace una discusión acerca de la multicausalidad de las altas tasas de Mortalidad Materna en nuestro medio y como ésta, va variando de acuerdo a las instituciones. Así mismo se remarca la gran cantidad de muertes maternas que no tienen acceso a las instituciones prestadoras de servicios de salud, enfocándose finalmente a la Mortalidad Materna como un problema de salud pública que debe ser enfrentado por los gobiernos con mucho empeño.

ABSTRACT

93 cases of maternal death occurred from 1986 to 1990 at the Maternity Hospital of Lima are reviewed in the group. The maternal mortality rate is 7.54 per 10.000 new borns. 60% of the cases die in the 48 hr. period after entering the Hospital.

Infections are the first cause of maternal death with 36 cases (36.71%) 28 of them are septic abortions. hemorrhage is the second cause with 24 cases (25.81%). Pregnancy induced hypertension is the third cause, with 15 cases (16.13%).

* : Médico Jefe del Dpto. de Obstetricia.- H. M. L..

** : Médico Asistente.- H. M. L..

*** : Médico Asistente.- UDES - Lima Norte

**** : Médico Director de Morgue Central de Lima.

INTRODUCCION

La mortalidad materna es un indicador negativo de salud, que muestra el nivel de desarrollo de un país, pero más específicamente la calidad de atención que recibe una comunidad como demostración de una política coherente de salud. Ella expresa pues, en qué forma las instituciones de salud organizan su estrategia para servir a una población con innumerables problemas sanitarios y limitada asignación de recursos y ver en que medida se logran los resultados.

Hace 21 años que el INPROMI empezó la tarea de estudiar los factores causantes del daño materno, habiéndose hecho algunas propuestas, sin embargo, la incomprensión de propios y extraños no permitió que esto continuará y a la fecha de poco o nada se ha hecho por seguir en éste quehacer que nos compromete a todos.

El Hospital, como institución prestadora de servicios, constituye una entidad que debe ser permanentemente evaluada en todos sus niveles, con el fin de apreciar la situación en que se encuentra y así poderle aplicar los correctivos necesarios.

Entre los indicadores que miden la eficiencia de un hospital, se encuentran los que miden la calidad de los servicios prestados y dentro de ellos, la mortalidad institucional es fundamental.

La mortalidad institucional se divide teniendo en cuenta el tiempo de permanencia del paciente dentro del hospital hasta el momento de su deceso. Es así que cuando ésta sucede antes de las 24 horas, es denominada "Mortalidad Bruta" y después de las 48 horas, es denominada "Mortalidad Neta". Esta última es la que se considera como responsabilidad institucional (17).

La "Mortalidad Materna" constituye otro indicador importante para evaluar un hospital y con ello también apreciar el nivel de desarrollo de un país. Este indicador debe ser apreciado desde el punto de vista social, pues, sin lugar a dudas, tiene que ver con el nivel de pobreza en que viven las poblaciones. El bajo nivel educativo, los presupuestos públicos asignados al Sector Salud que cada vez son más recortados. Esto nos lleva a un mal control pre-natal, ausencia de una planificación familiar efectiva, presencia de un alto índice de mujeres muy jóvenes embarazadas, gran multiparidad, alto

porcentaje de embarazos no deseados y por ende un gran número de abortos provocados.

Mortalidad Materna según la F.I.G.O., consiste en: "La muerte de toda mujer que se encuentra en estado de gestación hasta los cuarentaidos días después del parto, independiente de la causa básica de la muerte" (5,7,9,10,15).

La Mortalidad Materna en los países en desarrollo, constituye un problema que esta siendo afrontado por los gobiernos pero que aún mantiene cifras muy elevadas en comparación con los países desarrollados, es así que en los países industrializados se encuentran tasas de 5 a 10 muertes por 100,00 nacidos vivos (1,8,9), mientras que en los países Latino Americanos, está fluctúa entre 13.3 por cada 100,000 nacidos vivos en Puerto Rico (8, 9), hasta 300 por 100,000 nacidos vivos en Perú (14).

En el Perú La Mortalidad Materna presenta tasas que van desde 28 por 10,000 nacidos vivos (12) hasta 43 por 10,000 nacidos vivos (4), estas tasas varían de acuerdo a la zona geográfica en estudio. Es así que en la Sierra Alta y la Selva Baja, ésta se incrementan mientras que en la Costa, éstas son menores (4).

La Mortalidad Materna Hospitalaria reciente, también es variable, presenta tasas que van desde 4 por 10,000 nacidos vivos (11), 9.8 por 10,000 nacidos vivos (1), hasta 28 por 10,000 nacidos vivos (6).

En la Maternidad de Lima, la Mortalidad Materna igualmente presenta algunas tasas fluctuantes, las mismas que se reportan como 7.1 (2), 9.3 (6) y 19.8 (3) por 10,000 nacidos vivos en el mismo período de tiempo (1980-1985). Ante esta situación y teniendo en cuenta que la Maternidad de Lima como institución que forma parte del INAMI, debe ser la encargada de emitir la información y dictar las normas a nivel nacional a este respecto es por ello que nuestro grupo de estudio decidió tomar cartas en el asunto y dedicarse a la evaluación de la Mortalidad Materna en esta institución con el fin de obtener datos confiables al respecto.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de todas las muertes maternas ocurridas en el Hospital Maternidad de Lima, desde el 01 de Enero de 1986 hasta el 31 de Diciembre de 1990.

Para la clasificación se utilizó la definición aprobada por la FIGO (5) y la OMS (10).

Se hizo una revisión de las historias clínicas de cada una de las muertes maternas ocurridas en este período de tiempo.

Se obtuvo la autorización y apoyo respectivo en el Instituto de Medicina Legal con el fin de tener acceso a la información de los casos que fueron derivados a la Morgue Central de Lima para la Necropsia Médico Legal respectiva.

RESULTADOS

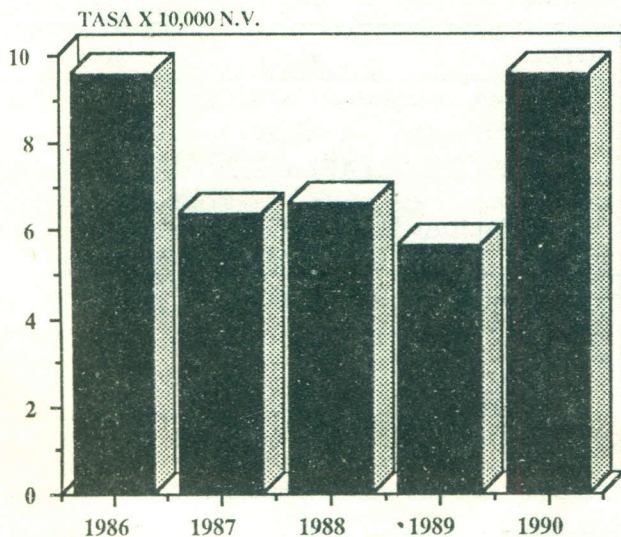
TABLA 1

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
MORTALIDAD BRUTA-TASA ANUAL Y TOTAL

AÑO	No. M.M.	No. N.V.	TASA X 10,000 N.V.
1986	26	27,218	9.55
1987	18	28,132	6.40
1988	19	28,656	6.63
1989	11	19,438	5.65
1990	19	19,865	9.56
TOTAL	93	123,349	7.54

GRAFICO 1

MORTALIDAD MATERNA - HML - 1986-1990
MORTALIDAD BRUTA - TASA ANUAL



La Mortalidad Materna en el HML es fluctuante, se aprecia, como después de una disminución significativa en los años 87,88 y 89, repunta nuevamente a un nivel mayor (9.56) en el año 90. A pesar de que la cantidad de recién nacidos disminuye bruscamente en un 30% aproximadamente en los últimos dos años la mortalidad materna se mantiene e inclusive aumenta.

TABLA 1-A

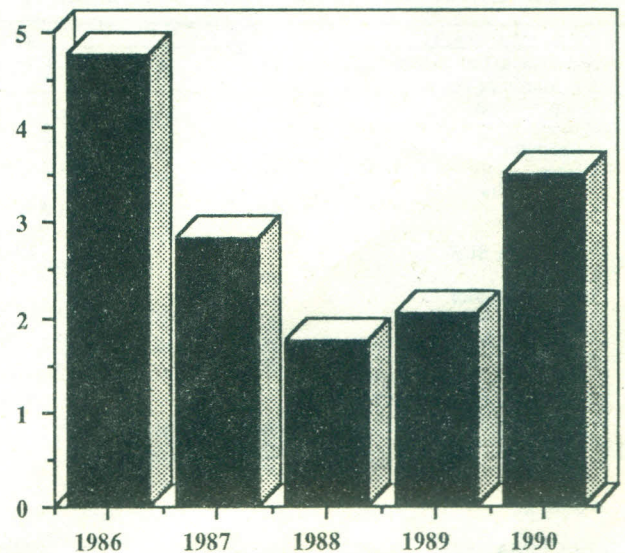
MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
MORTALIDAD NETA-TASA ANUAL Y TOTAL

AÑO	No. M.M.	No. N.V.	TASA X 10,000 N.V.
1986	13	27,218	4.78
1987	08	28,132	2.84
1988	05	28,656	1.74
1989	04	19,438	2.06
1990	07	19,865	3.52
TOTAL	37	123,349	2.99

GRAFICO 2

MORTALIDAD MATERNA - HML - 1986-1990
MORTALIDAD NETA - TASA ANUAL

TASA X 10,000 N. V.



La mortalidad neta igual que la mortalidad bruta es fluctuante, pues de una disminución muy significativa hasta el año 1988, ésta repunta nuevamente en los años 89 y 90 respectivamente.

GRAFICO 3

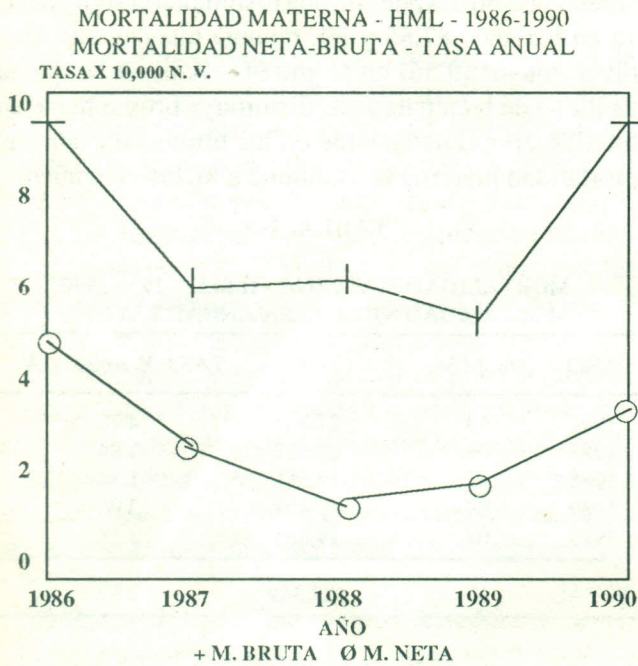


TABLA 2

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
LUGAR DE PROCEDENCIA

DES/DISTRITO	NUMERO	PORCENTAJE
UDES LIMA NORTE	41	44.10
- San Juan de Lurigancho	17	18.28
- San Martín de Porras	10	10.75
- Independencia	05	05.38
- Rimac	05	05.38
- Carabayllo	01	01.07
- Comas	01	01.07
- Puente Piedra	01	01.07
- Chancay*	01	01.07
UDES LIMA SUR	27	29.03
- Chorillos	07	07.53
- Villa El Salvador	07	07.53
- San Juan de Miraflores	05	05.38
- Villa María del Triunfo	05	05.38
- Surco	03	03.22
UDES LIMA CIUDAD	11	11.82
- La Victoria	04	04.30
- Lima	02	02.15
- Magdalena	02	02.15
- Surquillo	02	02.15
- San Isidro	0	01.07
UDES LIMA ESTE	09	09.67
- Ate - Vitarte	04	04.30
- El Agustino	02	02.15
- Chaclacayo	01	01.07
- Huarochiri*	01	01.07
- La Molina	01	01.07
UDES CALLAO	05	05.38
- Callao	05	05.38
Total	93	100.00

* Lima provincias.

En esta tabla se aprecia que la cobertura del HML comprende toda Lima Metropolitana y el Callao, correspondiendo el mayor porcentaje a la UDES Lima Norte con un 44.10% de las pacientes que se atienden en nuestra institución.

TABLA 3

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
EDAD MATERNA

EDAD/AÑOS	NUMERO	PORCENTAJE
15-19	14	15.05
20-24	16	17.21
25-29	27	29.03
30-34	12	12.91
35-39	14	15.05
40-44	08	08.60
45-47	02	02.15
TOTAL	93	100.00

Esta tabla nos indica que el 30% aprox. de las pacientes que fallecen tienen entre 25 a 29 años de edad, seguida de las pacientes de 20 a 24 años con un 17.21%.

TABLA 4

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	NUMERO	PORCENTAJE
Conviviente*	40	43.01
Casada*	37	39.79
Soltera&	16	17.20
TOTAL	93	100.00

* Unión estable. corresponde el 82.80%

& Unión libre.

TABLA 5

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
NUMERO DE GESTACIONES

GESTACIONES	NUMERO	PORCENTAJE
1	24	25.80
2 - 3	26	27.96
4 - 5	19	20.43
6 - 7	09	09.68
8 ó más	15	16.13
TOTAL	93	100.00

TABLA 6

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
CONTROL PRE NATAL

CONTROL PRE NATAL	NUMERO	PORCENTAJE
No	76	81.72
Si*	11	11.83
Se ignora	06	06.45
TOTAL	93	100.00

* 3 ó más controles.

Evaluando las tablas 4, 5, 6 vemos como 9 de cada 10 mujeres que fallecieron en el H. M. L. no tenían control pre natal. Así mismo se aprecia que las mujeres que tienen su primer embarazo, mueren en un alto porcentaje (25.80), lo mismo sucede con las mujeres que tienen más de ocho gestaciones (16.13), en donde evidentemente se aprecia un repunte de la mortalidad.

TABLA 7

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
ETAPA GESTACIONAL AL INGRESO

ETAPA GESTACIONAL	NUMERO	PORCENTAJE
Primer Trimestre *	22	23.66
Segundo Trimestre&	14	15.05
Tercer Trimestre@	52	55.91
Puerperio	05	05.38
TOTAL	93	100.00

* Hasta 13 semanas.
& Hasta 27 semanas.
@ 28 ó más semanas.

TABLA 8

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
ETAPA GESTACIONAL AL DECESO

ETAPA GESTACIONAL	NUMERO	PORCENTAJE
Primer Trimestre	21	22.58
Segundo Trimestre	12	12.90
Tercer Trimestre	10	10.75
Parto	03	03.23
Puerperio	47	50.24
- Primer día #	26	27.96
- Segundo día	07	07.53
- Tercer día	02	02.15
- Cuarto día	12	12.90
TOTAL	93	100.00

Primeras dos horas = 70% de las 47 puerperas.

Apreciando las tablas 7 y 8 vemos como las pacientes que posteriormente fallecen en el HML ingresan en su mayoría (55.91%) como gestantes del tercer trimestre, posteriormente en este grupo poblacional, un gran porcentaje culmina su gestación y fallecen en el primer día de puerperio y más del 70% de estas fallecieron durante las dos primeras horas post parto.

Todas las pacientes que ingresaron por patología del primer trimestre constituyen abortos, los mismos que en su gran mayoría son embarazos no deseados.

TABLA 9

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
CAUSA BASICA DE LA MUERTE

CAUSA BASICA	NUMERO	PORCENTAJE
CAUSA OBSTETRICA	89	95.70
- Directa	75	80.65
- Indirecta	14	15.05
CAUSA NO OBSTETRICA	04	04.30
TOTAL	93	100.00

TABLA 10

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
CAUSA BASICA DE LA MUERTE-OBSTETRICA DIRECTA

CAUSA BASICA	NUMERO	PORCENTAJE
I. - INFECCIONES	36	38.71
- Aborto Séptico	28	30.11
- Sepsis Puerperal	08	08.60
- Endometritis	05	05.37
- Pelviperitonitis postcesarea	03	03.23
II. HEMORRAGIAS	24	25.81
- Atonía Uterina	09	09.68
- Rotura Uterina	04	04.30
- D.P.P.	03	03.23
- Placenta Acreta	03	03.23
- C.I.D. -Obito Fetal	02	02.15
- Placenta Previa	01	01.07
- Ectópico Roto	01	01.07
- Hematoma Postquirúrgico	01	01.07
III. - Enf. Hipertensiva	15	16.13
- Eclampsia	08	08.60
- Pre eclampsia severa	07	07.53
TOTAL	75	80.65

La primera causa por la que se mueren las pacientes en el H. M. L. son las infecciones (38.71%) y dentro de ellas, el aborto séptico es el principal problema, constituyendo el 30% del total de muertes maternas por causa obstétrica. Las hemorragias (25.81%) constituyen la segunda causa de muerte materna en nuestro hospital. La enfermedad hipertensiva gestacional (16.13%) constituye la otra causa importante.

TABLA 11

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
CAUSA BASICA DE LA MUERTE-OBSTETRICA INDIRECTA

CAUSA BASICA	NUMERO
I. - Neumopatía Aguda	06
II. - Edema Pulmonar	03
III. - Hepatitis Viral	02
IV. - T. B. C. Pulmonar	02
V. - Pielonefritis	01
TOTAL	14*

* Ver tabla 9.

TABLA 12

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
CAUSA BASICA DE LA MUERTE-NO OBSTETRICA

CAUSA BASICA	NUMERO
I. - Meningitis	02
II. - Cisticercosis	01
III. - Apendicitis	01
TOTAL	04*

* Ver tabla 9.

TABLA 13

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
TRATAMIENTO PRINCIPAL

TIPO DE TRATAMIENTO	NUMERO	PORCENTAJE
Quirúrgico	61	65.59
Médico	32	34.41
TOTAL	93	100.00

TABLA 14

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
TRATAMIENTO QUIRURGICO-INTERVENCION REALIZADA

INTERVENCION	NUMERO	PORCENTAJE
Histerectomía	24	39.35
Cesárea	15	24.59
- Cesárea-Histerectomía	01	
Legrado Uterino	11	18.03
Laparotomía	11	18.03
- Apendicectomía	01	
TOTAL	61	100.00

TABLA 15

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
TRATAMIENTO QUIRURGICO-SOBREVIDA POST OPERAT.

TIEMPO DE SOBREVIDA	NUMERO	PORCENTAJE
00 - 24 horas	42	68.85
24 - 48 horas	10	16.39
02 - 05 días	04	06.56
06 - 10 días	02	03.28
11 - 15 días	02	03.28
16 - 20 días	01	01.64
TOTAL	61	100.00

El tratamiento quirúrgico constituye la primera forma de tratamiento (65.59%) y en aquellos casos en que no se operó a las pacientes, fué principalmente por que éstas fallecieron antes, es decir antes de las 24 horas de permanencia en el hospital.

La histerectomía constituye la principal forma de tratamiento quirúrgico (39.35%), también es importante resaltar que las pacientes fallecen en su gran mayoría dentro de las 24 horas de post operada (68.85%).

TABLA 16

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
DESTINO FINAL

DESTINO	NUMERO	PORCENTAJE
Autopsia Hospitalaria	40	43.01
Necropsia Médico Legal*	38	40.86
Certificado de Defunción	15	16.13
TOTAL	93	100.00

* Morgue Central de Lima.

La Necropsia Médico Legal se realizó en aquellos casos que las pacientes fallecieron antes de las 24 horas de permanencia en el hospital y en aquellos con implicancias médico legales o con sospecha de delito.

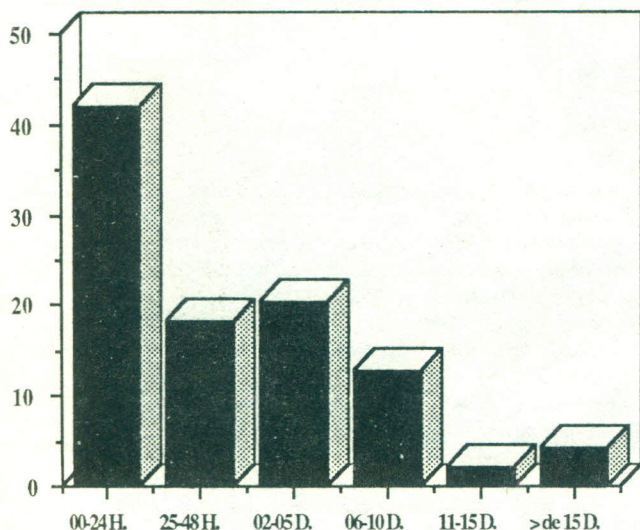
TABLA 17

MORTALIDAD MATERNA - H.M.L. - 1986-1990
ESTANCIA HOSPITALARIA

ESTANCIA	NUMERO	PORCENTAJE
00 - 24 horas	39	41.94
25 - 48 horas	17	18.28
02 - 05 días	19	20.43
06 - 10 días	12	12.90
11 - 15 días	02	02.15
Más de 15 días	04	04.30
TOTAL	93	100.00

GRAFICO 4

MORTALIDAD MATERNA - HML - 1986-1990
ESTANCIA HOSPITALARIA



Respecto a este rubro vemos que el 41.94% de pacientes mueren antes de las 24 horas de permanencia en el hospital y el 60.22% lo hacen antes de las 48 horas.

DISCUSION

La Mortalidad Materna en el Hospital Maternidad de Lima durante el quinquenio 1986-1990 fué de 7.54 por 10.000 nacidos vivos. Esta cifra comparada con otras instituciones (1, 6, 11, 16) a nivel nacional, es muy buena, sobre todo teniendo en cuenta que las pacientes que se atienden en este nosocomio son de muy bajos recursos económicos, educativos y sociales. El otro factor a ser tomado en cuenta son los escasos recursos con que se cuenta en la institución, sobre todo por el gran volumen de pacientes, las cuales proceden de todo Lima Metropolitana y provincias limítrofes.

La Mortalidad Neta institucional es de 2.99 por 10.000 nacidos vivos, creemos que vale la pena resaltarlo, por que es la que realmente permite evaluar a una institución prestadora de servicios de salud.

Al Comparar la Mortalidad Materna hospitalaria con las cifras oficiales (14), apreciamos que existe gran diferencia. Por lo tanto podemos inferir que existen muchos casos que no acuden a las instituciones de salud.

Otro punto importante que merece la pena mencionar en esta discusión, es la alta incidencia de muertes por Infecciones (38.71%) con el aborto (30.11%) en primer orden. Si comparamos con otras casuísticas a nivel nacional (1, 6, 11, 16), vemos que las muertes maternas son principalmente por hemorragias y por enfermedad hipertensiva gestacional. El aborto en nuestro país constituye un problema muy serio de salud. El aborto provocado, sin lugar a equivocarnos, es la causa principal de estas muertes, sobre todo porque las personas que lo practican son empíricas.

La enfermedad hipertensiva gestacional así mismo constituye una patología que vale la pena resaltar como causa de muerte materna, sobre todo teniendo en cuenta que es prevenible. Si sumáramos los casos de muerte materna por aborto séptico y enfermedad hipertensiva, tendríamos más del 50% de los casos motivo del presente estudio (43 casos = 57.33%). Esto quiere decir que sólo con educación, buen control pre natal y planificación familiar estaríamos evitando más del 50% de los casos de muerte materna por causa obstétrica en nuestro hospital.

Finalmente hay que remarcar, que la Mortalidad Materna debe ser enfrentada por los gobiernos de

turno, como un problema de Salud Pública, en donde la educación (Planificación familiar, control pre natal etc), la accesibilidad a los servicios de salud, la capacitación del personal de salud, la pobreza extrema de nuestro pueblo y los bajos recursos económicos del sector deben ser tomados en cuenta para solucionar este difícil problema y poder algún día llegar a la tan ansiada meta de "Alma Ata" de "Salud para todos en el año 2,000".

CONCLUSIONES

1. La tasa de Mortalidad Materna en el Hospital Maternidad de Lima para el período en estudio es de 7.54 por 10,000 nacidos vivos.
2. Las pacientes del HML proceden de todo Lima Metropolitana. El 44.10% de ellas pertenecen a la jurisdicción que corresponde a la UDES Lima Norte.
3. El 88.17% aproximadamente de los casos de muerte materna no tuvieron control pre natal.
4. El aborto séptico es la principal causa por la que las pacientes mueren en el Hospital Maternidad de Lima (30.11%).
5. El 60.22% de las pacientes fallecen antes de las 48 horas de permanencia en el hospital.
6. El tratamiento quirúrgico fué la principal forma de tratamiento en las pacientes del estudio.

RECOMENDACIONES

1. Educación para la Salud, es decir, planificación familiar, control pre natal, capacitación del personal de salud, formación de promotores de salud etc.
2. Ampliar los programas de salud, mejorando la oferta de servicio y por ende, ampliando la cobertura de los mismos.
3. Funcionamiento de los Comités de Mortalidad Materna Intra Hospitalarios, los mismos que deben tener acciones de prevención y evaluación.

BIBLIOGRAFIA

1. Alcántara, G. R. y Alcántara, A. R.: *Mortalidad materna en el Hospital de Apoyo -Belén de Trujillo- Perú 1981-1990*. Diagnóstico 27 (5-6): 107-110. 1991.
2. Alvarado, C. et al. *Aborto Séptico*. Hosp. Maternidad de Lima. Abstractos: IX Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Trujillo, 1987.
3. Arcos, D. et al. *Mortalidad Materna*. Hosp. Maternidad de Lima. Abstractos: IX Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Trujillo, 1987.
4. Cervantes, R. et al. *Muerte Materna y Perinatal en los Hospitales del Perú*. Ministerio de Salud. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. OPS/OMS. Lima-Perú. 1988.
5. International Federation of Gynecology and Obstetric *Report in the activity of the comitee on Maternal Mortality*. J. Int. Gynecolog. & Obstet., 5: 302, 1967.
6. Madariague, E. *Mortalidad materna - HBCH - 1975-1985*. Tesis de Máster en Salud Pública. U.P.C.H.. 1986.
7. Mascaró, P. y Bachmann, C. *Mortalidad Materna en el Hospital Maternidad de Lima*. Ginecología y Obstetricia. 29 (2): 33-37. 1985.
9. Oficina Panamericana de la Salud. *La Salud de la Mujer en las Américas*. Salud reproductiva en la Mujer. Public. 488. Washington (E. U. A.), Oficina Sanitaria Panamericana. 1985.
9. Omran, A. *Fecundidad y Salud*. La experiencia Latinoamericana., Washington (E.U.A.), Organización Panamericana de la Salud. 1985.
10. Organización Mundial de la Salud. *Manual de Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción*., Novena Revisión, Genova. OMS. 1977.
11. Pacheco, J. et al. *Mortalidad Materna en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. I.P.S.S.. Experiencia de 25 años*. Ginecología y Obstetricia. 35 (8): 13-21. 1989.
12. Pacheco, J. et al. *Salud Materna y Perinatal*. Red Peruana de Perinatología. Lima- Perú. 1990.
13. Perú. Ministerio de Salud. *El Embarazo de Alto Riesgo en el Perú*. Lima, Dirección General de Salud Materno Infantil y Población, 1980. Pp. 53.
14. Perú. Ministerio de Salud. *Hacia un Sistema Nacional Regionalizado e Integrado de Salud (Gestión Gubernamental 1990-1995)*. Lima, Oficina General de Planificación del Ministerio de Salud, 1990. Pp. 39.
15. Pritchard, J. et al. *Obstetricia*.: 3er. Ed. Barcelona (España), Salvat Editores S. A.. 1986.
16. Purisaca, M. *Mortalidad Materna en el Hospital Regional "Cayetano Heredia" de Piura. Años: 1974-1981*. Acta Médica Peruana. 9 (1,2): 43-46. 1982.
17. Zlatar, M.: *Administración en atención de la salud*. Edit. F.A.P.. Lima-Perú. 1986.