

# Mortalidad Materna

José PACHECO, Etel GEISINGER; Eduardo VALDIVIA P.

Departamento de Gineco Obstetricia, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Edgardo Rebagliati 120, Jesús María Lima 11 Perú.

(Recibido: 14 de octubre de 1983. Aceptado: 9 de noviembre de 1983)

## RESUMEN

PACHECO J, GEISINGER E, VALDIVIA P, E. Mortalidad Materna *Ginecol Obstet (Lima)* 1983; 28 (1-2): 15-19. Es un estudio retrospectivo de 65 casos de muerte materna, ocurridas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (1971-1980), que representó una tasa de 4,0 por 10 000 nacidos vivos. El 63% de las madres tenían 20-34 años y el 37% eran mayores de 35 años. El 21% eran primigestas y el 17% tenían más de cinco gestaciones. El 33% estaban a término y el 30% tenían menos de 20 semanas de embarazo. Entre las causas de hospitalización sobresalieron: enfermedad hipertensiva 26%, síndrome febril, aborto, ruptura prematura de membranas, insuficiencia cardíaca, trabajo de parto y endometritis puerperal. Fueron antecedentes de importancia: aborto 24%, cesáreas anteriores, infección urinaria, cardiopatía, tuberculosis, natimuecos. Las causas obstétricas de muerte fueron: infecciones 26%, (incluyendo endometritis puerperal, aborto infectado, corioamnionitis), enfermedad hipertensiva 26%, y hemorragias 6%. Entre las causas no obstétricas: cardiovasculares 11%, proceso infeccioso general, hepatopatías neumopatías agudas. Posiblemente el 40% de las muertes se pudieron prevenir. El 24% de las mujeres falleció antes de las 24 horas de su ingreso al Hospital y el 43% antes de las 48 horas. Los resultados son muy satisfactorios, pero mejorables con un control prenatal más completo, la creación de la Unidad de Alto Riesgo, uniformar criterios en el manejo de la gestante y una implementación más adecuada.

Palabras clave: mortalidad materna, hipertensión, aborto, trabajo de parto, endometritis puerperal.

## ABSTRACT

PACHECO J, GEISINGER E, VALDIVIA P, E Maternal Mortality *Ginecol Obstet (Lima)* 1983; 28 (1-2): 15-19. In a retrospective study it was found that 65 maternal deaths occurred from 1971 through 1980 at Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú. Mortality rate was 4,0 per ten thousand live newborns. Sixty-three per cent of mothers were 20-34 years old, 37% were 35 years-old or older, 25% carried their first pregnancy and 19% had more than five pregnancies. Thirty-three per cent were at term and other 30% were less than twenty weeks pregnant. Main reasons for hospitalizing were, hypertensive disease of pregnancy (26%), fever, abortion, premature rupture of membranes, cardiac failure, labor and puerperal endometritis. Significant past history included abortion (24%), previous cesarean sections, urinary tract infection, heart disease, tuberculosis, fetal deaths. Obstetrical causes of maternal death were mainly infections (26%, including puerperal endometritis, septic abortion, chorioamnionitis), hypertensive disease (26%) and hemorrhage (6%). Non-obstetrical causes were cardiovascular (11%), generalized infectious diseases, liver disease, acute respiratory infection. Probably 40% of maternal deaths were preventable. Twenty-four per cent of mothers died before 24 hours of hospitalization, and 43% before 48 hours of hospitalization. Our results are satisfactory, but can be improved with better prenatal care, the organization of the High Risk Obstetrical Unit, unification of clinical obstetrical criteria and better hospital implementation.

Key words: maternal mortality, hypertensive, abortion, labor, puerperal endometritis.

Aunque es verdad que en tiempos históricos bastante lejanos, la mujer vivía menos que el hombre (32 vs 35 años, respectivamente), aparentemente los fallecimientos tempranos no se debían a razones obstétricas, sino a malnutrición<sup>1</sup>. Es a partir del siglo XVII que se tiene conocimiento de muertes maternas, y dentro de esa época, con mayor frecuencia por "tra-

bajo de parto obstruido", que tenía su origen en la pelvis raquíca. En los siglos XVIII y XIX, las muertes por infección aumentan paulatinamente.

Ellas han sido vinculadas, con: hospitalización para el parto, desconocimiento de la asepsia, atención del parto luego de una intervención quirúrgica a pacientes infectados o con gangrena y sin tomar las precauciones correspondien-

tes, uso de instrumentos vaginales o intrauterinos sin esterilización y en tejidos generalmente comprometidos y, a falta de antibióticos. En los siglos XIX y XX adquieren importancia las hemorragias, de cuyas causas el desprendimiento prematuro de la placenta se ha asociado a la toxemia y malnutrición, y la placenta previa a la multiparidad. La experiencia de las últimas décadas es que las causas principales de la muerte materna son las hemorragias, las infecciones y las toxemias, y que las tasas son mayores de acuerdo al menor desarrollo del país o de la institución que se estudie. Sin embargo, hoy la mujer generalmente sobrevive al hombre. Interesados en conocer la mortalidad materna y sus diferentes causas en nuestra institución es que decidimos realizar el presente estudio.

## MATERIAL Y METODOS

La Oficina de Estadística del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins cuenta con un registro de fallecimientos, el que fue revisado para obtener los casos de gestantes que habían fallecido en el Hospital entre los años 1971 y 1980. Estudiamos luego las historias clínicas, habiendo encontrado 58; de las 7 historias no encontradas, se consigna los datos existentes en el registro de fallecimientos.

Se consideró Muerte Materna aquella ocurrida por cualquier causa a una mujer gestante o dentro de los 42 días del término de su embarazo, sin considerar el tiempo ni la localización del embarazo<sup>2</sup>. La Causa de Muerte fue considerada obstétrica cuando resultó de complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio, incluyendo las intervenciones, omisiones, y regímenes terapéuticos equivocados. La Causa de Muerte Obstétrica Indirecta fue la que resultó de una enfermedad preexistente o que se desarrolló durante el embarazo, parto o puerperio. No fue debido directamente a causas obstétricas, pero fue agravada por los efectos fisiológicos de la gestación. La Causa de Muerte No Obstétrica no se relacionó al embarazo o a su manejo, y ocurrió accidental o incidentalmente.

## RESULTADOS

En la década del 70 hubo 65 muertes maternas en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins del Instituto Peruano de Seguridad Social. En el mismo lapso hubo 160 370 nacidos vivos, lo que da una tasa de 4,05 por 10 000 nacidos vivos ó 0,4 por 100 000 nacidos vivos. La inci-

dencia por año fue 9 en 1971, 5 en 1972, 10 en 1973, 7 en 1974, 9 en 1975, 6 en 1976, 4 en 1977, 9 en 1978, 3 en 1979, y 3 en 1980. El 72% tenía entre 25 y 39 años, aunque la muerte ocurrió entre 20 y 44 años (Ver Tabla 1).

Tabla 1. *Mortalidad materna y edad en gestantes admitidas en el Hosp. Edgardo Rebagliati Martins (1971-1980).*

| Años  | Casos n = 65 |
|-------|--------------|
| 20-24 | 9(14)        |
| 25-29 | 17(26)       |
| 30-34 | 15(23)       |
| 35-39 | 15(23)       |
| 40-44 | 9(14)        |

Entre parentesis aparece el porcentaje.

El 21% eran primigestas y el 19% tuvieron mas de 6 gestaciones, como se observa en la Tabla 2.

El 17,5% tenía 12 semanas o menos de embarazo; en el 30 por ciento, el embarazo terminó en aborto, es decir, antes o al cumplir las 20 semanas. Sólo la tercera parte de los embarazos estaban a término al ocurrir la grave complicación (Tabla 3).

Tabla 2. *Gravidez y mortalidad materna en pacientes admitidas en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (1971-1980)*

| Gravidez      | Pacientes n = 65 |
|---------------|------------------|
| 1             | 14(21)           |
| 2 - 3         | 16(25)           |
| 4 - 5         | 16(25)           |
| 6 - 7         | 6(9)             |
| Mas de 7      | 5(8)             |
| No consignado | 8(12)            |

Entre parentesis aparece el porcentaje.

En la Tabla 4 vemos que la toxemia del embarazo fue el mayor motivo de hospitalización, uno de cada cuatro casos. La mayoría de éstas eran primigestas y con tendencia a una edad mayor de los 32 años. La fiebre pareció presentarse, en el ingreso al Hospital, en sólo el 5%, pero es que en ese acápite se consideró los casos que no presentaban otra sintomatología de importancia. Pero hubo más pacientes con fiebre, tales como las que ingresaron con abortos sépticos, corioamnionitis, endometritis puerperal, etc.

Al tomar la historia en las pacientes que pudieron proporcionar datos, se encontró que 16 (24%) tenían antecedentes de aborto, 8 (12%) de cesárea, 8(12%) de infección urinaria, 4(6%) de cardiopatía y otras de natimuerto, placenta previa, cerclaje, TBC, amenaza de aborto ectópico, eclampsia, nefropatía, diabé-

**Tabla 3.** Mortalidad materna y gestación. Hosp. Edgardo Rebagliati Martins (1971-1980).

| Semanas       | Casos n = 65 |
|---------------|--------------|
| 12 o menos    | 10(18)*      |
| 13 - 20       | 7(12)        |
| 21 - 28       | 9(16)        |
| 29 - 37       | 12(21)       |
| 38 - 40       | 18(31)       |
| 41 - 42       | 1( 2)        |
| No consignado | 8            |

\* Entre parentesis aparece el porcentaje.

tes y varios otros problemas obstétricos o médicos.

Las causas obstétricas directas de muerte aparecen en la Tabla 5. En ella se observa que la toxemia del embarazo y las infecciones fueron las causas más frecuentes de mortalidad, ambas con 26 por ciento, es decir, juntas representaron más de la mitad de todas las muertes maternas. Dentro de las infecciones, la endometritis puerperal y el aborto séptico fueron las causas más frecuentes. El aborto séptico ocurrió mayormente en mujeres por encima de los 34 años y con varios hijos. Una de ellas, sólo secundigesta, admitió aborto inducido previo.

**Tabla 4.** Motivo de hospitalización y mortalidad materna, en 59 pacientes que pudieron proporcionar datos.

| Motivo de hospitalización      | Casos n = 65 |
|--------------------------------|--------------|
| Enfermedad hipertensiva        | 17(30)*      |
| Fiebre                         | 3( 5)        |
| Aborto                         | 4( 7)        |
| Ruptura Prematura de membranas | 4( 7)        |
| Hemorragia primer trimestre    | 3( 5)        |
| Cardiovascular                 | 3( 5)        |
| Trabajo de parto               | 3( 5)        |
| Endometritis puerperal         | 3( 5)        |
| Amenaza parto prematuro        | 2( 3)        |
| Ictericia y dolor abdominal    | 2( 3)        |
| Fiebre puerperal               | 2( 3)        |
| Otros †                        | 13(22)       |

\* Entre parentesis aparece el porcentaje.

† Incluye: desprendimiento prematuro de placenta, cesárea, hipertensión crónica, aborto frustrado infectado, hemorragia puerperal, caquexia, meningoencefalitis, TBC, bronconeumonía, dolor abdominal, abdomen agudo, tumor abdominal, coma hepática, descarte enfermedad del trofoblasto.

Todas las gestantes con toxemia del embarazo tenían la forma severa de la enfermedad. La mayoría falleció antes de las 24 horas y sólo dos, varios días después del ingreso; en las últimas, se trató que el feto alcanzara madurez. Más de la tercera parte eran primigestas, pero la mitad tenía más de 30 años. En el Hospital es infrecuente la atención de la mujer muy joven.

Las 6 eclámpicas fallecieron poco después de ingresar al Hospital. Las hemorragias fueron causa poco frecuente de muerte materna (6,3%). Dentro de ellas, el desprendimiento prematuro de la placenta estuvo asociado a toxemia moderada.

**Tabla 5.** Causas de muerte en gestantes admitidas en el Hosp. Edgardo Rebagliati Martins (1971-1980).

| Causas:                         | Casos n = 65 |
|---------------------------------|--------------|
| <b>Directas:</b>                |              |
| Infecciones:                    | 17(26)*      |
| Endometritis puerperal          | 7            |
| Aborto séptico                  | 5            |
| Corioamnionitis                 | 3            |
| Ectópico infectado              | 1            |
| Endometritis aguda              | 1            |
| Enfermedad hipertensiva         | 17(26)       |
| Eclampsia                       | 6            |
| Hemorragia:                     | 4( 6)        |
| Desprend. prematuro de placenta | 1            |
| Cesárea                         | 1            |
| Hemorragia puerperal            | 1            |
| H. interna puerperal            | 1            |
| 3( 5)                           |              |
| Enfermedad del Trofoblasto:     |              |
| Coriocarcinoma                  | 2            |
| Anestesia                       | 2( 3)        |
| Embolia líquido amniótico       | 1( 2)        |
| <b>Indirectas:</b>              |              |
| Cardiovasculares                | 7(11)        |
| Embolia pulmonar                | 1( 1)        |
| Quiste ovario, roto             | 1( 1)        |
| Insuf. renal pielonefritis      | 1( 1)        |
| Necrosis masiva del hígado      | 1( 1)        |
| <b>Causas no obstétricas:</b>   |              |
| Proc. infec. no determinado     | 4( 6)        |
| Neumopatía aguda                | 2( 3)        |
| Hepatitis viral                 | 1( 2)        |
| Tuberculosis                    | 1( 2)        |
| Neumoper. laparoscopia          | 1( 2)        |
| Carc. hepático metastásico      | 1( 2)        |

\* Entre parentesis aparece el porcentaje.

Mientras las 44 muertes por causa obstétrica directa, representaron el 67.9% de las muertes, las 11 (16.8%) por causa obstétrica indirecta y las 10 (15.3%) por causa no obstétrica, completaron el tercio restante de fallecimientos.

Los problemas cardiovasculares primarios provocaron el 10% de muertes, por cierto, agravadas por el embarazo; incluyendo un caso de aneurisma disecante de aorta. Los 4 procesos infecciosos en las causas no obstétricas tenían septicemia y no se pudo establecer el foco de infección inicial del proceso.

Al revisar las historias encontramos que prácticamente todas las muertes por infecciones obstétricas, toxemia del embarazo, hemorragias y anestesia fueron previsibles. Las no previsibles, de este grupo, serían los tres casos de enfermedad de trofoblasto y la embolia de líquido amniótico. Entre las causas indirectas, sólo el quiste luteínico del ovario y la necrosis masiva del hígado podrían haber sido no previsibles. Tenemos que hacer hincapié en que la previsión la consideramos de la paciente, mucho más que del médico, en nuestros casos.

Los días de hospitalización están considerados en la Tabla 6.

Tabla 6. Mortalidad materna en relación a los días de hospitalización

| Días          | Pacientes n = 65 |
|---------------|------------------|
| < 24 horas    | 14(21)*          |
| 1             | 11(17)           |
| 2 - 3         | 10(15)           |
| 4 - 5         | 7(11)            |
| 6 - 10        | 9(14)            |
| 11 - 30       | 4( 6)            |
| 36,44 y 51    | 3( 5)            |
| No consignado | 7(11)            |

\* Entre parentesis aparece el porcentaje.

De las historias que se pudo revisar, casi el 25% (14 pacientes) permanecieron menos de 24 horas en el Hospital y 25 (38%), menos de 48 horas, lo cual confirma que el médico no tuvo tiempo suficiente para actuar. En el otro extremo de la Tabla, 4 pacientes estuvieron en el Hospital entre 11 y 30 días, y otras 3 pacientes, entre 36 y 51 días.

En sólo 11(17%) personas se pudo efectuar necropsia. La mayoría de las pacientes que fallecieron antes de las primeras 24 horas pasaron a la Morgue. En el resto, los familiares se opusieron a que se efectuara la autopsia. En las necropsias, los hallazgos más frecuentes estuvieron relacionados a hemorragias (4 casos de necrosis hemorrágica de hígado, 3 en diversos órganos, dos cerebrales y dos hemoperitoneos). Dos pacientes hicieron necrosis cortical renal bilateral y en otras dos se confirmó la septicemia. Otros hallazgos fueron: hernia de amígdalas cerebrosas, meningitis purulenta, tuberculosis generalizada, pielonefritis aguda, mola hidatidiforme, neumonía intersticial, hematoma disecante retroperitoneal, aneurisma disecante

de aorta abdominal, tromboflebitis pélvica.

## DISCUSION Y COMENTARIOS

El objeto fundamental de la Obstetricia es conseguir que cada embarazo finalice con una madre sana y un niño sano<sup>3</sup>. Williams menciona cómo la mortalidad materna disminuyó espectacularmente, alrededor de 30 veces, entre los años 1930 y 1967, aunque esa tendencia fue menos efectiva en las mujeres no blancas.

La Tabla 7 presenta las tasas comparativas de mortalidad materna en diferentes países y algunos de los más importantes hospitales de maternidad de Lima. La tasa denunciada en el presente trabajo de 4,0 x 10 000 es muy aceptable, especialmente en nuestro medio, lo que dice favorablemente de la atención de la gestante en nuestro Hospital.

Tenemos que recordar que el Hospital tiene una infraestructura más adecuada que otros nosocomios del País, tanto de material y recursos humanos como de personal médico y paramédico, aunque todavía queda bastante por mejorar. Así mismo, la gestante atendida en el Hospital es de una condición socioeconómica mejor que la de otros hospitales.

Muy al contrario de lo que ocurrió en países más desarrollados, en donde las causas más frecuentes de mortalidad materna son las hemorragias, en nuestro País son las infecciones y la toxemia las causas principales, a pesar que en el informe de Villa<sup>8</sup>, de la Maternidad de Lima, las hemorragias fueron entonces las causas más importantes. En la última década, en nuestro

Tabla 7. Tasas comparativas de mortalidad materna.

| País               | Ciudad     | Años        | Hospital           | Tasa de mortalidad x 10 000 N.V. |
|--------------------|------------|-------------|--------------------|----------------------------------|
| Suecia             |            | 1963 - 1965 |                    | 2,0 <sup>3</sup>                 |
| Dinamarca          |            | 1963 - 1965 |                    | 2,0 <sup>3</sup>                 |
| Noruega            |            | 1963 - 1965 |                    | 2,1 <sup>3</sup>                 |
| Australia          |            | 1963 - 1969 |                    | 2,3 <sup>4</sup>                 |
| Inglaterra y Gales |            | 1967 - 1969 |                    | 2,1 <sup>4</sup>                 |
| EUA                |            | 1968        |                    | 2,7 <sup>4</sup>                 |
| EUA                | Nueva York | 1974        |                    | 2,0 <sup>5</sup>                 |
| EUA                | Texas      | 1969 - 1973 |                    | 4,5 <sup>6</sup>                 |
| Japón              |            | 1971        |                    | 4,5 <sup>7</sup>                 |
| Perú               | Lima       | 1960 - 1969 | Maternidad de Lima | 20,9 <sup>8</sup>                |
| Perú               | Lima       | 1969 - 1973 | Cayetano Heredia   | 27,5 <sup>9</sup>                |
| Perú               | Lima       | 1962 - 1968 | M.I. San Bartolomé | 8,9 <sup>10</sup>                |
| Perú               | Lima       | 1962 - 1968 | M.I. San Bartolomé | 8,9 <sup>10</sup>                |
| Perú               | Lima       | 1963 - 1981 | M.I. San Bartolomé | 6,6 <sup>11</sup>                |
| Perú               | Lima       | 1959 - 1967 | IPSS               | 6,4 <sup>8</sup>                 |
| Perú               | Lima       | 1971 - 1980 | IPSS               | 4,0 <sup>*</sup>                 |

\* Presente informe.

Hospital la toxemia y las infecciones llevaron a la muerte a porcentajes iguales, representando entre las dos el 52% de todas las muertes. Dentro de estas dos causales, hubo una alta incidencia de falta de control prenatal y el 25% llegaron al Hospital solo a morir. Todas estas muertes pudieron evitarse, considerando que hoy la toxemia puede controlarse para evitar llegar a la fase más severa y que el tratamiento es la terminación del embarazo. En las infecciones se debe detectar los procesos mórbidos precozmente e iniciar una terapia intensiva, que incluya cirugía temprana<sup>12-14</sup>. Insistiendo que muchas de estas mujeres con infección, sólo llegaron al Hospital para morir. Pero es posible que en contados casos, el tratamiento médico —que incluyó combinaciones de antibióticos, corticoides y medidas ancilares— se hubiese podido complementar con el acto quirúrgico extenso, un tiempo antes de lo realizado. Para terminar este acápite quedaría la sugerencia de campañas masivas a la mujer peruana —en nuestro caso a la asegurada— sobre la trascendencia del control prenatal.

Las hemorragias representaron un pequeño porcentaje dentro del total (6%). Los cuatro casos fueron manejados oportunamente, pero fueron aparentemente los procesos mórbidos asociados, que presentaban estas pacientes, los que precipitaron su muerte. En los dos casos de muerte materna durante la anestesia, no se ha podido determinar cuánto haya influido el factor paciente o médico en ellas<sup>5</sup>. Es interesante recordar que en la revisión de Hughes de muerte materna en Nueva York, el embolismo y la anestesia parecían desplazar a las causas clásicas de mortalidad de la gestante, así como también que la inducción del trabajo de parto estuvo asociada a un alto porcentaje de muertes.

Con respecto a las causas obstétricas indirectas y las causas no obstétricas, no se puede hablar fácilmente de previsibilidad. Sin embargo, ante la existencia de problemas cardiovasculares o renales o infecciosos crónicos, se pudo haber orientado a la gestante hacia la anticoncepción, para evitar que el embarazo complicara su enfermedad de fondo.

En conclusión, creemos que las cifras de mortalidad materna en la última década en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins han sido aceptables, aunque aún son mejorables. Un hecho que nos alienta, es que en los últimos dos años estudiados, por primera vez se han

producido solo tres muertes maternas, en cada año.

Los factores que pueden mejorar nuestra tasa son, una mejor infraestructura, incluyendo más ambientes para consultorios, lo que nos permitiría atender a las gestantes con mayor frecuencia en las últimas semanas de gestación; creación de la Unidad de Alto Riesgo, por las ventajas innegables que tal servicio representa; continuar los esfuerzos de unificación de criterios en el manejo de los problemas obstétricos; la adquisición de material moderno para obstetricia —equipamiento en el que muchas entidades nacionales nos llevan ventaja— el adiestramiento permanente de nuestro personal médico y paramédico, especializado, y campañas de orientación a la comunidad asegurada sobre control prenatal, nutrición y planificación familiar.

## REFERENCIAS

1. Wells C. Ancient obstetric hazards and female mortality. *Obstet Gynecol Surv* 1976; 31:495-9.
2. Hughes EC. *Obstetrics-Gynecologic Terminology*. Filadelfia: Davis 1972.
3. Hellman LM, Pritchard JA. *Williams "Obstetricia"*. México: Salvat Mexicana de Ediciones 1978.
4. Duff GB; Townsend L. Maternal deaths in Australia Compared with England and Wales from 1967 to 1979. *Obstet Gynecol Surv* 1975; 30:508-10.
5. Hughes EC; Cochrane NE; Czyn PL. Maternal mortality study, 1970-1975. *Obstet Gynecol Surv* 1977; 32:371-3
6. Gibbs CE, Locke WE. Maternal deaths in Texas, 1969 to 1973. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 126:687.
7. Takagi S. A letter from Japan. *Obstet Gynecol Surv* 1975; 30:495-501.
8. Villa JF. Mortalidad materna en el Hospital Maternidad de Lima, años 1960-1969. *Ginecol Obstet (Lima)* 1972; 18:75-82.
9. Figueroa M; Meléndez R; Chumbe C; Gonzales E,R; Gonzalez del Riego, M. Mortalidad materna. V Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, Perú 1978.
10. Ludmir A; Barreda A; Yi N; Bignolo J; Ayala M. Mortalidad materna en el Hospital M.I. "San Bartolomé". IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, Lima, Perú, 1978.
11. Moreno D; Barreda A; Ludmir A. Mortalidad materna en el Hospital M.I. San Bartolomé. VII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Chiclayo, 1981.
12. Pacheco R,J. Shock Endotóxico: reactualización. *Ginecol Obstet (Lima)* 1973; 19:55-7.
13. Pacheco R,J, Moreno D, Geisinger E. Shock endotóxico. VII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Chiclayo, 1981.
14. Pacheco R,J. Infecciones en Reproducción. *Diagnóstico* 1980; 6:49-54.