

11217 26
26



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL " LUIS CASTELAZO AYALA "

DELEGACION 3 SURDESTE

ACERCA DE LA
MORTALIDAD PERINATAL Y MATERNA

MORTALIDAD PERINATAL Y MATERNA EN
PREECLAMPSIA SEVERA - ECLAMPSIA EN EL
HOSPITAL " LUIS CASTELAZO AYALA " IMSS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
E S P E C I A L I D A D E N
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A :
DRA. CRISTINA CEVALLOS DUARTE

COORDINADOR :

DRA. ALMA LINA LARA GONZALEZ



MEXICO, D. F.



MARZO DE 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HGO "LUIS CASTELAZO AYALA"
IMSS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TITULO

**MORTALIDAD PERINATAL Y MATERNA EN PREECLAMPSIA SEVERA-
ECLAMPSIA EN EL HOSPITAL "LUIS CASTELAZO AYALA" I.M.S.S.**

INVESTIGADOR

**DRA. CRISTINA CEVALLOS DUARTE
RESIDENTE DE TERCER AÑO EN
GINECO-OBSTETRICIA
HOSPITAL "LUIS CASTELAZO AYALA"
I.M.S.S.**

TUTOR

**DRA. ALMA LINA LARA GONZALEZ
MEDICO DE BASE
HOSPITAL "LUIS CASTELAZO AYALA"
I.M.S.S.**

AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Por todo el apoyo que me han otorgado a través de mi vida para poder lograr mis metas deseadas. Por todo el tiempo y trabajo que invirtieron para mi felicidad y superación. Gracias por todo su amor.

A mis hermanos: Por su comprensión y ayuda durante todos estos años de amistad incondicional, por sus enseñanzas.

A Roberto: Por su confianza, ayuda y amor, ha sido un estímulo para mi superación tanto profesional como personal.

INTRODUCCION

La mortalidad materna y perinatal representan parámetros para valorar la calidad y eficacia de los servicios asistenciales de un país; en forma indirecta se pueden valorar el tipo de población desde el punto de vista sanitario, socio-económico y cultural. Así, "el progreso de los pueblos marcha en sentido inverso al de la mortalidad materna" (1). La mortalidad perinatal representa conceptualmente el evento final de una multicausalidad que integra su repercusión sobre el producto, la patología biopsicosocial materna así como la morbilidad específica fetal y neonatal, además de ser un reflejo del manejo preventivo y asistencial instituido.

Es por ello que la mortalidad perinatal resulta útil como indicador fiel de la calidad del proceso reproductivo de una población determinada. La aparición de la salud de la madre y el niño como un componente importante de la práctica de la Salud Pública en las últimas cinco décadas, ha incrementado la extensión en el campo de acción del obstetra, obligándolo así a la realización de estudios de investigación basados en el registro de nacimientos y muertes, los cuales son útiles para identificar las características de la población que se asocian con resultados desfavorables del embarazo. Se ha progresado mucho en la reducción de las muertes por embarazo tanto perinatales como maternas en todo el mundo sin embargo el progreso ha sido irregular, pues aún en países desarrollados continúan existiendo amplias brechas entre grupos raciales, urbanización, escolaridad y atención a la salud. (2)

A principios del siglo el obstetra se interesaba básicamente en la salud materna sin importarle la salud del feto, posteriormente, después de la segunda guerra mundial, se trató que ambos sobrevivieran y en la época actual, no solo se buscan lograr sobrevida sino mejorar la calidad de vida. (3)

La expresión período perinatal fue ideada por Segesmound Peller en 1965 para designar el período comprendido entre la veinteva semana de gestación y el veintiochoavo día de vida extrauterina (4), posteriormente, la OMS propone su uso para fines de estandarización internacional en la forma de Período Perinatal I o Hebdomanal a aquel lapso de la semana 28 hasta el séptimo día de vida extrauterina y Período Perinatal II al tiempo comprendido entre la semana 20 al día 28 de vida extrauterina, el cual engloba al primero. (5)

FACTORES DE RIESGO PRENATAL: Definidos por el comité de asistencia materno-infantil a aquellas condiciones orgánicas en el periodo perinatal que resultan de influencias hereditarias y ambientales desfavorables que actúan aisladamente o relacionadas y que aumentan la probabilidad de presentar un impedimento físico, intelectual, social o de personalidad que interfiere con el crecimiento y desarrollo normales así como la capacidad de aprendizaje. (6)

Siguiendo con el modelo de atención de Levelle y Clark puede construirse la historia natural de la morbilidad perinatal considerando aquellos factores de riesgo que inciden a nivel del agente huésped y ambiente.

A nivel del huésped los factores que alteran la mortalidad perinatal son: Edad gestacional, anomalías del crecimiento intrauterino, dotación genética y la inmunidad pasiva transmitida por la madre. (7)

A nivel ambiental mencionan el Macroambiente, el Matroambiente y el microambiente.

El macroambiente podría corresponder a la situación económica y cultural; el matroambiente es la edad materna, paridad, talla, intervalo gestacional, actividad física o laboral, nutrición, grupo étnico, historia obstétrica así como alcoholismo o tabaquismo y por último patología asociada como Diabetes Mellitus, cardiopatía o los trastornos hipertensivos que son nuestro tema a tratar.

Edad: Las mujeres de menos de 18 años tienen mayor riesgo perinatal presentando mayor incidencia de partos pretérmino, recién nacido de bajo peso (8) así mismo las madres mayores de 35 años presentan mayor riesgo de procesos obstétricos adversos asociados. (9)

En general la edad materna menor de 18 años y mayor de 35 se considera no óptima para la procreación, siendo un factor de riesgo significativo con un 23% de resultados adversos, llámese a éste muerte perinatal, peso menor de 2,500 grs o Apgar a los 5 min. de 7 puntos o menos. En una encuesta clínica epidemiológica realizada a derechohabientes del I.M.S.S. se reporta en el grupo de mujeres de 20 a 29 años la menor mortalidad 11.95 por mil nacimientos y en las edades extremas se reportaron las cifras más altas 19.6 para las menores de 15 años y 44.2 años para las mayores de 40 años. (10)

Nutrición: Sobre las características de la alimentación de la población mexicana derivada del censo de Enero de 1970, se reporta que aproximadamente unos 11 millones de mujeres se encontraban en edad reproductiva y eran futuras madres de 2,132,630 niños que en números redondos nacían en la República Mexicana, considerando que más de medio millón de los nacientes ocurrían en madres inadecuadamente alimentadas durante la gestación, así el déficit nutricional hasta la actualidad en los países en desarrollo colaboran con el nacimiento de recién nacidos pretérmino, de bajo peso al nacer y con retardo en el crecimiento intrauterino. (11)

Escolaridad: Se reporta en la literatura una morbimortalidad de hasta un 67% atribuido a baja instrucción. (12)

El estudio de nacimiento y muertes fue ideado por William Farr, quien en 1838 publicó su estudio "Reporte anual de Estadísticas Vitales" posteriormente el profesor Munro Kerr en su libro "Mortalidad y morbilidad materna" publicado en 1936, da un ejemplo de la aplicación práctica de la epidemiología a la clínica al demostrar la relación existente entre la mortalidad materna y la clase social, ubicación geográfica, edad y paridad materna; años más tarde Douglas Baird estudió la mortalidad perinatal y estableció que las condiciones sociales y ambientales de la madre eran tan importantes para el producto como todos los cuidados otorgados durante el embarazo y el parto. (13)

Existen en años recientes múltiples publicaciones mundiales relacionadas al estudio de la mortalidad perinatal, así nuestro país en un estudio realizado en el I.M.S.S. 1963 se reporta una tasa de 19.52 por mil nacidos vivos. En 1984 el INPer una tasa de 39 y en 1987 de 41.6 por mil nacidos vivos. (5, 14). En 1981 la cifra global oficial para la República Mexicana fue de 30 por mil nacidos vivos, para éste mismo año el I.M.S.S. reportó solo 19.6 comparados con las cifras de la OMS y FIGO de 27 y 20.8 respectivamente (10), siendo la principal causa conocida en todos esos reportes la prematuridad.

Por otro lado, durante el período reproductivo la mujer se expone a innumerables riesgos ya que en muchos casos no cuenta con las condiciones apropiadas de atención, servicios y alimentación suficientes; ésta situación es más evidente en países en vías de desarrollo pues la fecundidad es a edad más temprana y se prolonga a edades avanzadas (15) además de presentarse otros factores de riesgo asociados.

Si a lo anterior agregamos una patología específica como son los desórdenes hipertensivos que son las complicaciones médicas más comunes en el embarazo, siendo la principal causa de muerte materna, fetal y neonatal; ésta asociación es fatal. La hipertensión se puede presentar en edades gestacionales tempranas o al término, en el trabajo de parto o en el post-parto además de ser una causa principal de nacimientos pretérmino.

Definiremos a la preeclampsia-eclampsia como un padecimiento que se presenta desde la vigésima semana del embarazo en adelante, durante el parto y el puerperio, caracterizado por hipertensión arterial, proteinuria y edema, en los casos más graves, convulsiones y/o. En este último caso la complicación se denomina eclampsia. Se clasifica en leve, severa y eclampsia.

La frecuencia de la preeclampsia es de un 5 a 10% de todos los embarazos, se presenta en un 25% cuando ya existe hipertensión arterial o nefropatía previa. La mortalidad materna varía desde 0 hasta 17.5% según la serie consultada y la mortalidad perinatal desde 13 a 33% (16)

La tasa de mortalidad por eclampsia varía considerablemente en todo el mundo probablemente como resultado de diagnósticos imprecisos o factores asociados a estadísticas médicas. (17)

Esta patología ocupa un importante lugar entre las causas de mortalidad. En E.E.U.A del 5 al 10% de las pacientes afectadas por eclampsia, mueren. En Venezuela, en una de las series más grandes (2164 casos), Agüero refiere una disminución poco significativa en la tasa de mortalidad materna en 37 años por ésta causa (10.6% en 1939, 8.8% en 1976). Los países orientales y del medio oriente presentan las mayores tasas de mortalidad por eclampsia; las islas Británicas reportan 5/100,000, E.E.U.A. 5/100,000 y Canadá 7/100,000. (18)

El riesgo de muerte materna por hipertensión se observa mayormente en mujeres de 30 años o más debido a la hipertensión y la fatalidad de la patología. (19)

Es preocupante que la hipertensión arterial asociada al embarazo continúa ocupando el primer lugar de mortalidad materna en diversos estudios.

En un estudio realizado en un grupo de pacientes que ingresó al Hospital "Luis Castelazo Ayala" del I.M.S.S. y que fallecieron por enfermedad hipertensiva

del embarazo comparadas con otro grupo en que padecieron eclampsia y sobrevivieron en la unidad de cuidados intensivos de adultos demostró que la edad promedio fue de 27.8 años, la paridad promedio fue de 3.9. Es evidente que la enfermedad hipertensiva del embarazo tiene mayor peligrosidad en la múltipara que en la grávida de mayor edad. El beneficio del control prenatal se confirmó al citar que las dos terceras partes de los casos de muerte materna no acudieron a ella; se sugirió que la baja ingesta protéica es un factor determinante en la enfermedad y paradójicamente el porcentaje de casos con crisis convulsivas antes o al ingreso al hospital fue mayor en el grupo que sobrevivió. (20)

En el Hospital "Luis Castelazo Ayala" del I.M.S.S., se ha visto que dentro de las tres primeras causas de mortalidad tanto materna como perinatal se encuentra la preeclampsia-eclampsia, por lo que consideramos de importancia nuestro estudio, debido a que un índice del nivel de salud de la población, es la mortalidad perinatal y materna; el conocer las variables que la determinan en este grupo de pacientes nos permite aplicar medidas encaminadas a prevenirla así como la morbilidad que la precede.

Nuestro objetivo es observar la incidencia de la mortalidad perinatal y materna en la preeclampsia severa-eclampsia y sus factores de riesgo asociados en el Hospital "Luis Castelazo Ayala" I.M.S.S.

ESTI
SALA DE LA
1995
1996

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio fue prospectivo, descriptivo y observacional realizándose a partir del primero de Enero de 1995 al primero de Enero de 1996 en el Hospital "Luis Castelazo Ayala" del I.M.S.S.

Durante este periodo se recabó la información a través de un cuestionario que se realizó a cada paciente y en su expediente se llevó a cabo un análisis nominal de las variables.

Nos apoyamos en el laboratorio para corroborar la patología. El presente se llevó a cabo en el servicio de U.C.I.A., U.C.I.N. y en el servicio de toxemias del Hospital

Se tomó la clasificación de preeclampsia-eclampsia del American College Obstet and Gynecol.

RESULTADOS

Se analizaron 38 muertes perinatales de las cuales 26 fueron mortinatos y 12 óbitos, en un total de 20,175 nacimientos en el año.

EDAD MATERNA

Se formaron 5 grupos a partir de los 16 años hasta los 40 con intervalo de 5 años cada uno. El mayor porcentaje se observó en el grupo de 26 a 30 años (42.1%), seguido del grupo con 21 a 25 años (21%) sumando entre éstos el 63.1% del total. (Cuadro 1)

ESCOLARIDAD

En éste rubro el mayor porcentaje fue primaria completa con 20 casos (52.6%). (Cuadro 2)

RESIDENCIA

En las madres que presentaron muerte perinatal predominó el área urbana en cuanto a residencia establecida siendo 30 casos representando el 78.9%. (Cuadro 3)

EDAD MATERNA			
Grupos	Años	No. casos	Porcentaje
1	16-20	5	13.15
2	21-25	8	21.00
3	26-30	16	42.10
4	31-35	6	15.78
5	36-40	3	7.89

cuadro 1

ESCOLARIDAD		
	No. casos	Porcentaje
Analfabetas	2	5.26
Primaria	20	52.60
Secundaria	8	21.00
Preparatoria	6	15.78
Profesional	2	5.26

cuadro 2

RESIDENCIA		
	No. casos	Porcentaje
Urbana	30	78.94
Suburbana	7	18.42
Rural	1	2.63

cuadro 3

NUMERO DE GESTAS

Refiriéndonos a los aspectos obstétricos, en número de gestaciones, las primigestas representaron el 63.15% de las muertes estudiadas, en segundo lugar las multigestas con 26.31% y en tercer lugar las grandes multiparas con solo 10.52%. (Cuadro 4). Habiéndose dividido a las multigestas como aquellas que presentaron de dos a tres embarazos y grandes multiparas con cuatro o más.

EDAD GESTACIONAL

En relación a ésta, registramos tres grupos:

I Inmaduros	24-27 semanas
II Prematuros	28-37 semanas
III Terminó	38-40 semanas

El grupo II fue el predominante con 32 casos (84.2%) de los cuales 14 tenían 28 semanas (36.84%) y 7 de 33 semanas (18.42%), sumando entre ambas un total de 55.2%. (Cuadro 5)

CONSULTA PRENATAL

Es importante describir los resultados obtenidos en relación a la consulta prenatal; aquí el 84.2% de las pacientes no acudió a control prenatal adecuado, considerando como regular el haber asistido en cuatro ocasiones o más a consulta durante el embarazo. (Cuadro 6)

NUMERO DE GESTAS		
	No. casos	Porcentaje
Primigestas	24	63.15
Multigestas	10	26.31
Gran-mulli.	4	10.52
cuadro 4		

EDAD GESTACIONAL		
Semanas	No. casos	Porcentaje
24-27	6	15.78
28-37	32	84.21
38-40	0	0.00
cuadro 5		

CONSULTA PRENATAL		
	No. casos	Porcentaje
Si	6	15.78
No	32	84.20
cuadro 6		

VIA DE INTERRUPCION

El 73.3% de los casos se interrumpió por vía abdominal y 9 casos (23.6%) fueron partos eulócicos, la mayoría de ellos óbitos que fueron 6 representando el 15.78%. (Cuadro 7)

MORBILIDAD DEL RECIEN NACIDO

El Apgar de los neonatos de las madres finadas, correlacionó con la muerte perinatal siendo de 3 al min. y 4 a los 5 min. en tres casos; en tres casos mas los neonatos sobrevivieron con Apgar de 8-9, 4-7 y 7-9 respectivamente y se presentaron 2 óbitos.

El recién nacido presentó 3 patologías principales como causa de muerte y conforme a número de casos presentados son las siguientes:

La primera fue sepsis neonatal con 14 casos (36.84%), seguida del Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) con 10 casos (26.31%), la falla orgánica múltiple con 7 casos (18.4%), la asfixia severa se presentó con menor frecuencia junto con el choque mixto con 4 y 3 casos respectivamente . (Cuadro 8)

VIDA EXTRAUTERINA

El promedio de días de vida extrauterina fue de 6.2 días.

Se presentaron 12 óbitos (13.5%) y la media de edad gestacional fueron las 32 semanas, el 50% fue resuelto por cesárea .

TASA DE MORTALIDAD

La obtenida en el presente trabajo fue de 18.8 por diez mil nacidos vivos.

VIA DE INTERRUPCION		
	No. casos	Porcentaje
Parto	9	23.68
Cesárea	29	76.30
cuadro 7		

MORBILIDAD PERINATAL		
	No. casos	Porcentaje
Sepsis n.	14	36.84
SDR	10	26.31
Falla org.	7	18.40
Asfixia	4	10.52
Choque m.	3	7.80
cuadro 8		

MORTALIDAD MATERNA

De 750 casos con preeclampsia severa-eclampsia ocurrieron 8 muertes maternas.

El promedio de edad fue de 29 años.

La escolaridad predominante fue primaria completa (6 casos) (cuadro 9), en cuanto a estado civil, la unión libre predominó con 5 casos, todas habitaban en zona urbana y tenían un estrato socioeconómico bajo (cuadro 10); sólo una era multigesta, tres secundigestas y cuatro primigestas (cuadro 11); una tuvo antecedente de preeclampsia en su embarazo previo, otra de epilepsia y una más de cardiopatía congénita tipo Eisenmeyer.

ESCOLARIDAD		
	No. casos	Porcentaje
Primaria	6	75.00
Secundaria	1	12.50
Superior	1	12.50
cuadro 9		

ESTRATO SOCIOECONOMICO		
	No. casos	Porcentaje
Bajo	7	87.50
Medio	1	12.50
Alto	0	0.00
cuadro 10		

NUMERO DE GESTAS		
	No. casos	Porcentaje
Primigestas	4	50.00
Secundigesta	3	37.50
Multipara	1	12.50
cuadro 11		

Ninguna de las pacientes tuvo control prenatal, siendo la primera consulta durante su embarazo el día de su ingreso a nuestro hospital, en 7 de los casos (cuadro 12).

CONTROL PRENATAL		
	No. casos	Porcentaje
Si	0	0.00
No	8	100.00
cuadro 12		

La media en semanas de gestación fue 28 y el promedio de 30 semanas.

La sintomatología predominante fue cefalea y dolor en barra (100%), en segundo lugar se presentaron crisis convulsivas y en tercer lugar vómito.

La tensión arterial máxima presentada fue de 200/130 mmHg y el promedio fue de 166/110 mmHg. La mínima fue de 140/110 mmHg a su ingreso.

En cuatro pacientes se interrumpió el embarazo por vía abdominal y cuatro fueron partos (cuadro 13), de éstos dos casos con óbito fetal y eclampsia pre-parto y otro caso presentó parto eutócico con alteraciones de la conciencia en el puerperio inmediato y muerte posteriormente, una mas parto distócico con fórceps por paro cardiorrespiratorio en madre cardíopata (cuadro 14).

VIA DE INTERRUPCION		
	No casos	Porcentaje
Parto	4	50.00
Cesárea	4	50.00
cuadro 13		

NEONATOS		
	No casos	Porcentaje
Obitos	2	25.00
Muerte Neo	3	37.50
Vivos	3	37.50
cuadro 14		

Respecto a las complicaciones, los 8 casos presentaron eclampsia en 5 se diagnosticó HELLP ; en 6 casos la causa de muerte fue por Accidente Vascular Cerebral Hemorrágico (AVCH), un caso por shock hipovolémico irreversible secundario a histerectomía obstétrica por acretismo placentario y una mas por falla orgánica múltiple (cuadro 15).

La tasa de mortalidad materna por preeclampsia severa-eclampsia obtenida en el presente estudio fue de 39.65 por cien mil nacidos vivos

COMPLICACIONES		
	No casos	Porcentaje
Eclampsia	8	100.00
AVCH	6	75.00
HELLP	5	62.50
Shock H	1	12.50
Falla org.	1	12.50
cuadro 15		

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En éste estudio se hace notar la importancia del control prenatal de nuestra población gestante puesto que las cifras con respecto a él nos indica que es un factor de riesgo previsible pudiendo captar a las pacientes en forma oportuna tratando de evitar así las graves complicaciones que asociadas a la preeclampsia severa-eclampsia se presentan.

Además del mal control prenatal se observa que las mujeres jóvenes, primigestas con deficiente nivel económico, de escolaridad y nutrición son las principalmente afectadas por la muerte perinatal y materna, lo que nos indica un bajo nivel de salud en ese grupo de nuestra población.

Por otro lado las edades gestacionales mas afectadas son las 28 y 31 semanas por lo que concluimos que a menor edad gestacional peor pronóstico del binomio puesto que se presenta mayor porcentaje de muerte neonatal y materna en ese grupo de edad gestacional.

Es de llamar la atención que la primera causa de muerte perinatal por frecuencia haya sido la sepsis neonatal, pudiendo ser la explicación los múltiples procedimientos a los cuales son sometidos éste tipo de pacientes.

Del total de pacientes con preeclampsia severa-eclampsia la tasa de mortalidad perinatal fue de 18.8/10000 nacidos vivos y la materna fue de 39.65 por cien mil nacidos vivos. Por lo que podemos concluir que la mayoría de las pacientes afectadas por ésta patología tienen neonatos viables pero la tasa de mortalidad materna es elevada. Solo el 10% de las pacientes presentaron eclampsia; el resto, preeclampsia severa y de éste 10% la muerte perinatal no fué mas importante que en el 90% restante.

En cuanto a causa de muerte materna, las que se presentaron en nuestro hospital no difieren con los reportes mundiales puesto que en un 75% de los casos fue directamente secundario a hemorragia cerebral.

El presente es un estudio que se llevó a cabo en un año, por lo cual podría ser interesante que en un futuro se llevara a cabo un estudio de mayor duración para valorar la mortalidad neonatal y materna de nuestro hospital con respecto a ésta patología y tener estadísticas mas amplias, contribuyendo así a tratar de prevenir la patología en grupos que presenten factores de riesgo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Amaro Gutiérrez R, Monografías de Ginecología y obstetricia México Comisión Editorial, 1977:7-28.
- 2.- Sch Laepfer L: Relación entre patrones reproductivos y mortalidad infantil Interpretaciones alternativas. Salud Pública de México. 1990;32:381-394.
- 3.- Chávez G: Correlación de los antecedentes obstétricos con la mortalidad neonatal. Bol Med Hosp Infantil. Méx 1986; 54(6):358-63
- 4.- González del Riego M. Epidemiología del riesgo reproductivo obstétrico y perinatal .Rev. Latin. Perinat. 1987; 7:1-10
- 5.- Berlanga M: Morbimortalidad en una sala de neonatología segundo nivel. Bol. Med. Hosp. Méx. 1990;47(1): 26-31
- 6.- Torres J Emphasis on preventive perinatology : A suitable alternative for developing countries seminars in perinatology. 1988; 12(4): 381-88.
- 7.- Flores M: Factores de riesgo al nacer. Rev. de perinatología. 1989;4(1):8-14.
- 8.- Tyson J: Prenatal care evaluation and cohort analyses. Pediatrics. 1990;85 (2): 195-204.
- 9.- Dudok R; Clinical outcome of small for gestational age preterminating. J Perinat. Med. 1989, 17: 77-83.
- 10.- Díaz del Castillo et al; Factores socioculturales y médicos que afectan la mortalidad perinatal en México. Rev. Med. I.M.S.S. Mex. 1981;19: 223-29
- 11.- Moore T; The perinatal and economic impact of perinatal care in a low socioeconomic population. Am J. Obst. Gynecol. 1986;154 (1):29-33.
- 12.- Villalobos R. M. et al; Factores de riesgo de muerte materna en enfermedad hipertensiva del embarazo. Ginecol. Obstet. Méx. , 1987; 55(2):37-41.
- 13.- Peller S. Proper delineation of the neonatal period in perinatal mortality. Am. J. Public Health. 1965; 55: 1005-1007.
- 14.- Reyes Zapata; Análisis de la mortalidad perinatal en un centro de tercer nivel. Temas selectos en Reproducción humana. INPer. 1989, Méx. D.F.
- 15.- Villagrana Zesati R. Mortalidad materna. Méx: 1991:1-59.
- 16.- Clin Obstetric and Gynecology. 1995; 2:315-22 .
- 17.- Cuccaro Angarita R. Mortalidad materna en México. 1989 1-52.
- 18.- Russell R.A. Preeclampsia, eclampsia y otros trastornos hipertensivos en el embarazo. Benson R.C. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 1982; 34: 704-711.
- 19.-Kaunitz A.M. et al, Causes of maternal mortality in the United States. Obstet. Gynecol. 1985; 65 (5): 605-612.
- 20.- MacGregor C; Valdes D.J.C., Arias E., Villafan. Asistencia materno infantil como instrumento básico de la atención médica a las poblaciones en desarrollo. Sal. Pub. Méx.;1986. 28: 265-70