

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
"FACULTAD DE MEDICINA"

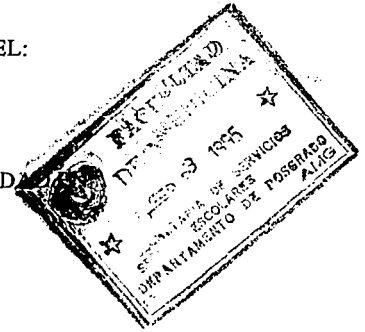
11237
74
2ej

I.S.S.S.T.E.
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN RECIEN
NACIDOS PREMATUROS

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL:
DR. JOSE ANGEL LOPEZ MARTINEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD
PEDIATRIA MEDICA



[Signature]

DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO
Coordinador de Capacitación
y Desarrollo e Investigación

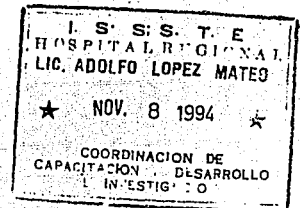
[Signature]

DR. BALTAZAR BARRAGAN HERNANDEZ
Profesor Titular del Curso



[Signature]

DR. JORGE VAZQUEZ HERRERA
Coordinador del Servicio



FALLA DE ORIGEN

1995



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 está 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.


**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN RECIEN
NACIDOS PREMATUROS**

AUTOR: DR. JOSE ANGEL LOPEZ MARTINEZ
DOMICILIO: J.J. HERRERA No. 33 XALAPA, VER.



ASESOR: DR. AURELIANO ZAVALA MENDOZA
MEDICO ADSCRITO DE PEDIATRIA

VOCAL DE INVESTIGACION: DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO



DR. ENRIQUE EL GUERO PINEDA
Jefe de Investigación



DR. ENRIQUE MONTEIL TAMAYO
Jefe de Capacitación y Desarrollo

INDICE

RESUMEN.....	1
SUMMARY.....	2
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODO.....	5
RESULTADOS.....	6
DISCUSION.....	8
CONCLUSIONES.....	10
GRAFICAS Y CUADROS.....	11
BILIOGRAFIA.....	12

RESUMEN

Con el objetivo de conocer las principales causas de muerte de los recién nacidos prematuros, se estudiarán 20 neonatos cuyos criterios de inclusión fueron de recién nacidos prematuros vivos con edades gestacionales comprendidas entre 30 y 37 semanas de edad por el método de Capurro, nacidos en el hospital y de exclusión, la presencia de malformaciones congénitas mayores.

La población para su estudio se dividió de acuerdo a su peso en menores de 1,500 g y mayores de 1,500 g.

Del total de la población estudiada el 60% murió por choque séptico, 20% por hemorragia intracraneana y 20% por enfermedad de membrana hialina.

La mortalidad intrahospitalaria fué diferente para cada grupo de estudio, siendo lo neonatos menores de 1,500 g, los que mayor mortalidad presentarán.

Palabras Clave: Recién nacidos prematuros, peso, mortalidad neonatal.

SUMMARY

In order to know the main causes of death of preterm newborns we studied live newborns between thirty and thirty seven weeks of gestational age valorated by Capurro method, born in Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos". We excluded those newborns with the presence of major genetical malformations.

The total of the studied newborns was divided according to their weight into two groups: less than 1500 gr. and more than 1500 gr.

Sixty per cent of the group died by septic shock, 20% by intracranial hemorrhage and the rest by hyaline membrane disease.

The nosocomial mortality was different for each group being that lower than 1500 gr who presented higher mortality.

Key words: newborns. Weight. Mortality.

INTRODUCCION

Desde principios de siglo, surge la necesidad de definir al recién nacido según su peso y edad gestacional. La primera definición que aparece, es en relación al prematuro, y a éste se le denominó como todo aquel neonato que nacía antes de la duración de un embarazo normal.

En 1936, la Academia Americana de Pediatría (1), define al prematuro como aquel neonato que pesa 2,500 g. o menos al nacer, sin considerar el período de gestación.

En 1966 Lubchenco y colaboradores, elaboran las curvas de crecimiento intrauterino en relación al peso y la edad gestacional y es así como se define al neonato pre-término, al de término, al post-término, el pequeño para su edad gestacional o hipo trófico el adecuado para su edad gestacional o eutrófico y el grande para su edad gestacional o hipertrófico.

Klaus, Fanaroff y Lubchenco consideran al neonato pre-término como todo aquel neonato cuya edad gestacional calculada a partir del primer día del último período menstrual es menor de 37 semanas completas (2).

Actualmente al recién nacido prematuro se le agrupa con el título de neonatos de bajo peso.

Un gran número de reportes indican que el recién nacido de bajo peso difiere del recién nacido normal en algunas características fisiológicas, metabólicas e inmunológicas, lo que determina que el neonato de bajo peso presente una morbilidad muy variada con mayor incidencia de patología respiratoria, problemas metabólicos, alteraciones electrolíticas y patología infecciosa entre otras (3).

Eksmyr (4) puntualiza que dos de los factores más importantes considerados como de riesgo para muerte neonatal son el peso al nacimiento y la edad gestacional.

Rivera Rueda MA. (5) analiza los aspectos perinatales de 277 neonatos sobrevivientes de bajo peso observándose que el pequeño para su edad gestacional presenta morbilidad neonatal con menor riesgo de muerte o menor morbilidad dependiendo del peso al nacer, comparada con los neonatos adecuados a la edad gestacional, y asociada a un mejor control prenatal, una mayor edad gestacional y un mayor peso de los productos.

Los recién nacidos de bajo peso son responsables de cerca de las dos terceras partes de muerte que ocurren en la primera semana de vida.

Berlanga y col. reportan como causas de mortalidad neonatal hemorragia intracraneana, septicemia intrahospitalaria y encefalopatía hipóxico-isquémica.

Armas D.J. y Díaz del Castillo (6) reportan las tres principales causas de muerte en el período hebdomadal para el IMSS (1983): hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias del recién nacido, desnutrición, prematurez y crecimiento fetal lento y traumatismo del nacimiento.

Otro estudio sobre mortalidad perinatal (7) efectuado en la ciudad de San Luis Potosí, en 1988, reporta como primera causa de muerte la membrana hialina pulmonar, seguida del síndrome hipóxico-isquémico y el síndrome de gran aspiración.

El objetivo del siguiente estudio es conocer las principales causas de mortalidad en el recién nacido prematuro en un hospital de tercer nivel.

MATERIAL Y METODO

El estudio se efectuó en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E. durante el período comprendido del día 1 de julio de 1993 al día 30 de junio de 1994. Se analizaron los expedientes clínicos de todos los recién nacidos que ingresaron a la unidad, para conocer sus antecedentes, evolución y causa de muerte.

Se incluyeron en esta investigación aquellos recién nacidos prematuros vivos con edades gestacionales comprendidas entre 30 semanas y menores de 37 semanas de edad por el método de Capurro y nacidos en el hospital.

Los criterios de exclusión comprendieron la presencia de malformaciones congénitas mayores, recién nacidos en otros hospitales y recién nacidos menores de 30 semanas o mayores de 37 semanas de edad gestacional.

Las variables maternas analizadas fueron la edad materna y la patología materna, placentaria o fetal asociada.

De las variables neonatales se analizó el peso al nacimiento, el sexo, la edad gestacional por el método de Capurro (8) el trofismo de acuerdo a las curvas de crecimiento intrauterino de Lubchenco y col. (9), el Apgar al primer minuto y la mortalidad intrahospitalaria presentada.

La población para su estudio se dividió en 2 grupos: 1.- menores de 1,500 g. y 2.- mayores de 1,500 g.

El tipo de investigación fue básica, exploratoria, clínica y abierta.

RESULTADOS

Durante el período comprendido de julio de 1993 a junio de 1994, ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E., un total de 216 recién nacidos vivos, siendo 94 recién nacidos prematuros, de estos, se excluyeron 24; 15 recién nacidos en otros hospitales y 9 recién nacidos con presencia de malformaciones congénitas mayores, captándose 20 recién nacidos con edades gestacionales comprendidas entre 30 semanas y menores de 37 semanas, que fallecieron durante el período de estudio.

En relación a la edad materna ésta se encontró entre los 17 y 40 años.

Del total de la población de recién nacidos estudiados, el 60% correspondió a recién nacidos AEG y el 40% a recién nacidos PEG (gráfica 1).

En relación a las complicaciones del embarazo, observamos diferentes patologías para ambos grupos, pudiendo estar en ocasiones involucrada no solo una, sino varias. Diez madres cursaron con preeclampsia, cinco con ruptura prematura de membranas, dos con diabetes gestacional, dos con embarazo gemelar, dos con desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta y una con infección de vías urinarias (gráfica 2).

Recién nacidos con peso menor de 1,500 g.

En la población estudiada, 15 recién nacidos pesaron menos de 1,500 g. Al comparar el peso con la edad gestacional, 7 recién nacidos correspondieron a un peso AEG y 8 recién nacidos a un peso PEG, siendo el porcentaje de PEG del 53%. En este grupo el peso promedio fue de 1,091 g.

En relación con las características neonatales, 9 recién nacidos fueron del sexo masculino y 6 del sexo femenino. De acuerdo a sus condiciones al nacimiento, 7 recién nacidos fueron calificados con Apgar menor de 7 al primer minuto.

Las principales causas de muerte en este grupo fueron el choque séptico en 10 recién nacidos, hemorragia intracraneana en 3 recién nacidos y la enfermedad de membrana hialina en 2 recién nacidos (gráfica 4).

Recién nacidos con peso mayor de 1500 g.

Los cinco recién nacidos de este grupo correspondieron a un peso AEG y el peso promedio fue de 2,075 9.

En relación a las características neonatales, 3 recién nacidos fueron del sexo femenino y 2 recién nacidos masculinos. De acuerdo a las condiciones al nacer, 4 recién nacidos fueron calificados con Apgar menor de 7 al primer minuto.

Las principales causas de muerte en este grupo fueron el choque séptico en 2 recién nacidos, enfermedad de membrana hialina en 2 recién nacidos y hemorragia intracraneana en 1 recién nacido.

DISCUSION

Las infecciones bacterianas sistémicas continúan siendo una de las principales causas de muerte en recién nacidos hospitalizados en unidades de cuidado intensivo neonatal, su frecuencia en nuestro medio varía de 9 a 36%, con una mortalidad del 23 a 65% (10,11). Esta situación está determinada tanto por las características inmunológicas del neonato, en particular el prematuro, como por los patrones cambiantes de los agentes infecciosos causales y la frecuente aparición de cepas resistentes a los antimicrobianos habitualmente usados en los hospitales.

En nuestro estudio observamos la presencia de septicemia como la principal causa de muerte neonatal con una frecuencia del 60%, destacando como factores predisponentes la prematuridad y el bajo peso al nacer, la infección materna y la ruptura prematura de membranas.

Otra patología del período neonatal es la enfermedad de membrana hialina que ocupa un papel preponderante por su elevada morbimortalidad a pesar de los avances tecnológicos. La frecuencia de esta patología se relaciona estrechamente con la edad gestacional, en los menores de 30 semanas se puede presentar hasta en 60%, en recién nacidos de 32 a 36 semanas en 15 a 20 % y en mayores de 37 semanas en menos del 5%. En algunos centros perinatólogicos se reporta una mortalidad menor del 15% (12,13).

En el presente estudio, la enfermedad de membrana hialina ocupa la segunda causa de muerte en el grupo de neonatos mayores de 1,500 g. y la tercera causa de muerte en los recién nacidos menores de 1,500 g. Resultados semejantes obtienen otros autores (5) al analizar la morbilidad de los neonatos de bajo peso.

Gracias a Fujiwara y col. 1980 (14), quienes demostraron por primera vez en un ensayo clínico en humanos la eficacia del surfactante bovino, la morbimortalidad por esta patología ha disminuido en el recién nacido.

También la hemorragia intracraneal en el período neonatal es un problema clínico importante por su frecuencia. En casi la mitad de los prematuros internados en unidades neonatales de cuidados intensivos, es posible demostrar una hemorragia periventricular-intraventricular, lo que se relaciona a mayor sobrevida de recién nacidos de más bajo peso y más corta edad gestacional.

Su incidencia es en recién nacidos de menos de 1,500 g. de peso al nacer o de menos de 35 semanas de gestación en aproximadamente de 40 a 45%, presentándose con mayor frecuencia entre los recién nacidos de menos de 32 semanas de gestación .

Durante el análisis de nuestro estudio encontramos a la hemorragia intracraneana como la segunda causa de muerte en el grupo de recién nacidos menores de 1,500 g. y de menos de 35 semanas de gestación, incidencia que guarda relación con los resultados observados en otros estudios.

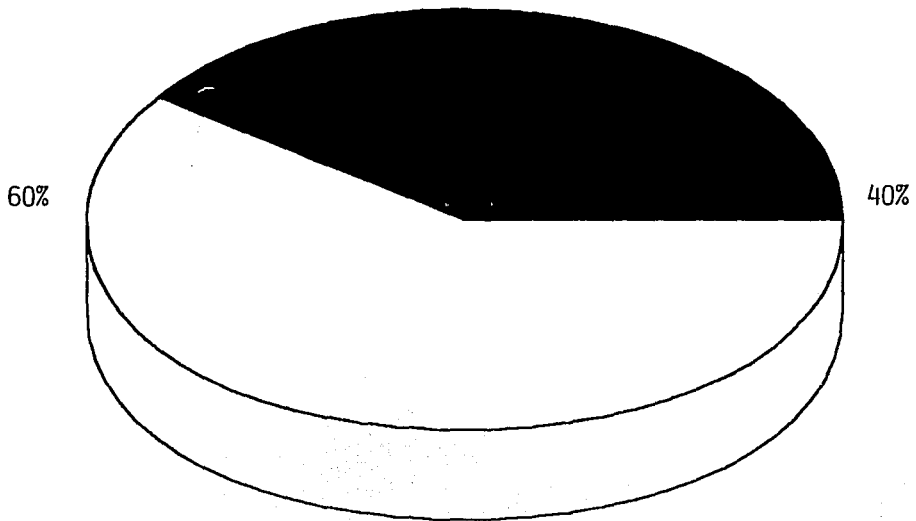
ESTA TESIS NO PUEDE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

- 1.- La toxemia del embarazo fue la principal causa de morbilidad asociada a la prematuridad y bajo peso al nacimiento, presentándose en el 50% de las madres de los recién nacidos prematuros de este estudio.
- 2.- Observamos la asociación de ciertas patologías durante el embarazo, que clásicamente se relacionan con el AEG como son las alteraciones placentarias del tercer trimestre del embarazo, la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta.
- 3.- El bajo peso al nacimiento y la edad gestacional fueron los factores de riesgo más importantes para muerte neonatal.
- 4.- La mortalidad fue mayor en el sexo masculino con una proporción 1.1:1.
- 5.- En cuanto al trofismo un 60% de los recién nacidos fueron AEG y un 40% PEG.
- 6.- La mortalidad en relación al trofismo, fue mayor para los AEG (n= 12, 60%).
- 7.- Los recién nacidos AEG fueron los que mayor mortalidad presentaron, siendo un 58.3% de este grupo los que pesaron menos de 1,500 g.
- 8.- El choque séptico fue la causa principal de muerte, determinado probablemente por el difícil diagnóstico y manejo, así como por las características inmunológicas del recién nacido prematuro.

GRAFICA 1

MORTALIDAD EN NEONATOS PREMATUROS DISTRIBUCION POR TROFISMO



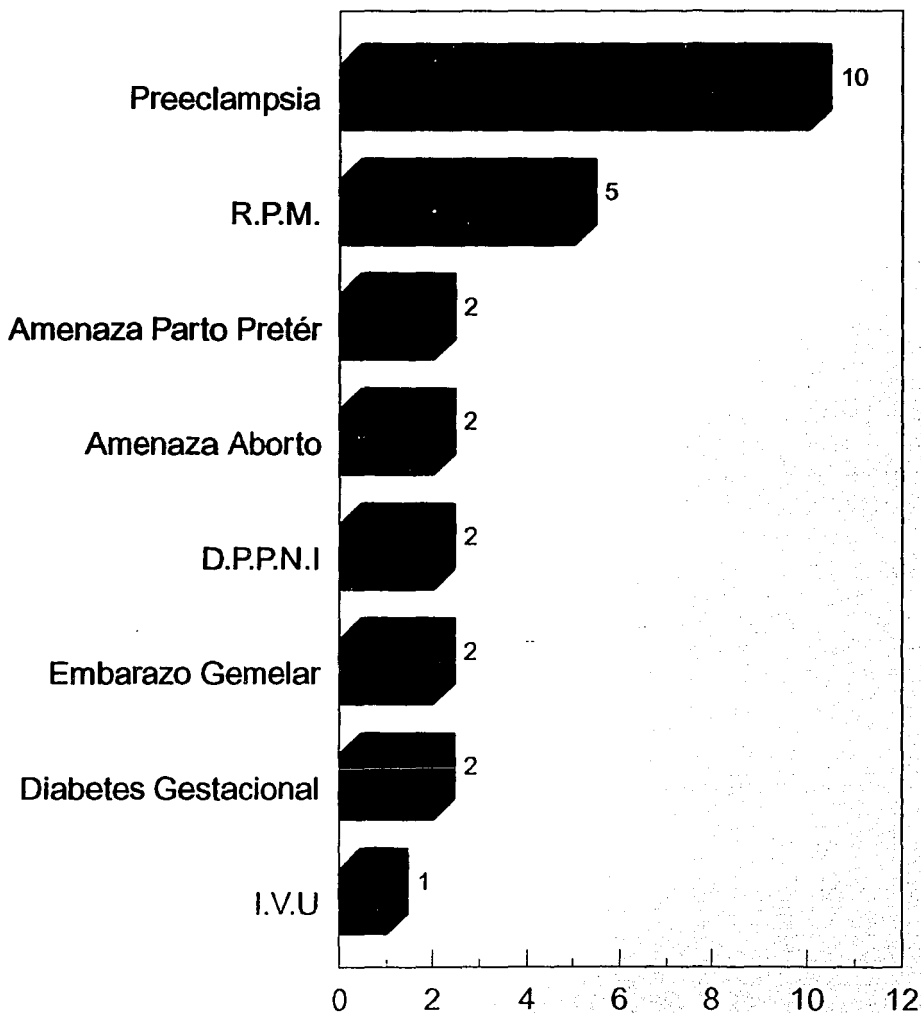
N=20

■ PEG □ AEG

FUENTE: ARCHIVO CLINICO HOSPITAL REGIONAL
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" I.S.S.S.T.E

GRAFICA 2

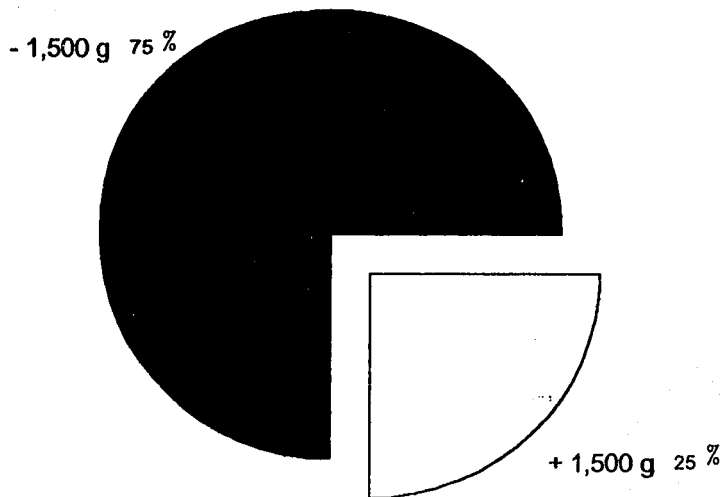
PATOLOGIA MATERNA, PLACENTARIA O FETAL ASOCIADA



FUENTE: ARCHIVO CLINICO HOSPITAL
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS I.S.S.S.T.E

GRAFICA 3

MORTALIDAD EN NEONATOS PREMATUROS DISTRIBUCION POR PESO

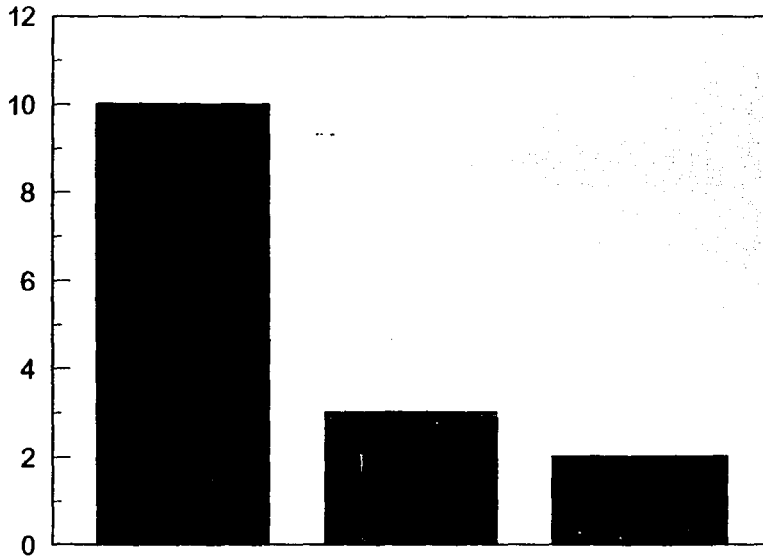


N=20

FUENTE: ARCHIVO CLINICO HOSPITAL REGIONAL
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" I.S.S.S.T.E

GRAFICA 4

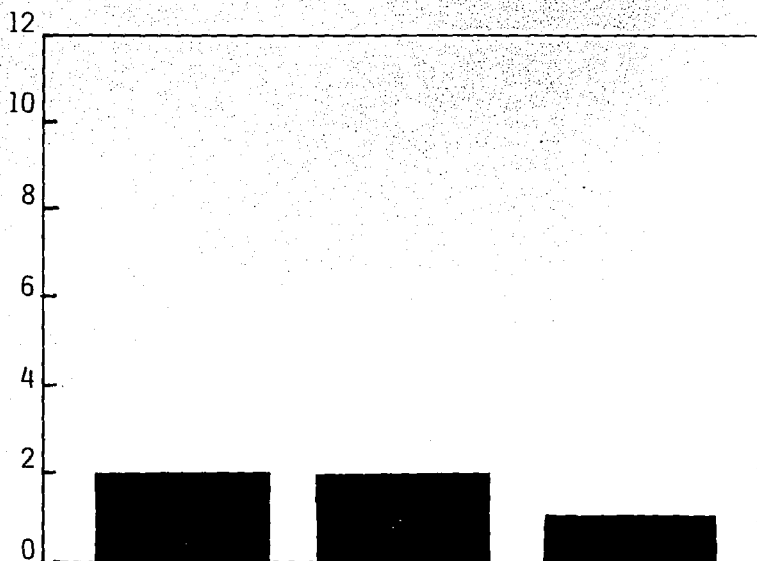
CAUSA DE MUERTE EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS
MENORES DE 1,500 G.



Choque Séptico	Hemorragia Int.cran	Enfermedad M.H
10	3	2

FUENTE: ARCHIVO CLINICO HOSPITAL REGIONAL
"LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" I.S.S.S.T.E

GRAFICA 5
CAUSAS DE MUERTE EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS
MAYORES DE 1,500 g.



Choque Séptico	Enfermedad M.H.	Hemorragia int. craneana
2	2	1

FUENTE: ARCHIVO CLINICO HOSPITAL REGIONAL
" LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS "
I.S.S.S.T.E.

1. Rugatz JL.- Round Prematurity. *J Pediatr* 1936; 8: 104.
2. Klaus, M. and Fanaroff A.- *Care of the High Risk Neonate*. Philadelphia Saunders, 1973.
3. Yoshida P. Mendoza AM.- Estudio sobre el Recién Nacido de Peso Subnormal: Padeamiento al Nacimiento y Durante su Estancia Hospitalaria . *Gac. Méd. Mex .* 1984; 120: 61-68 .
4. Eksmyr R.- Two Geographically Defined Population With Different Organization of Medical Care. *Acta Paediatr Scan.*1985; 74: 855-860.
5. Rivera Rueda MA. col.- Aspectos Perinatales de Neonatos Sobrevivientes de Bajo Peso. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 1992; 49: 481 - 486.
6. Díaz del Castillo E.- Morbimortalidad Neonatal en México. *Rev Mex. Pediatr.* 1985; 52: 317 - 335.
7. Torres Ruvalcava AB. y col.- Mortalidad Perinatal en San Luis Potosí 1988. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 1990; 47: 543- 550.
8. Haroldo CaPurro, M.D. col.- A Simplified Metho for Diagnosis of Gestational Age in the Newborn Infant. *The Journal of Pediatrics.* 1978; 93: 120- 125.
9. Lubchenco LO, Searls AT, Brave JV.- Neonatal Mortality Rate: Relationship to Birth Weight and Gestational Age. *J Pediatr.* 1972; 81: 814.
10. Varsas A.Escobedo E. Mercado A.- Epidemiología de las Bacteremias en una unidad de Cuidad Intensivo Neonatal. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 1985; 42: 306-309.
11. Mancilla - Ramírez J.- Septicemia Neonatal. *Bol. Med. Hosp. Infant, Mex.* 1990; 47: 227 - 232.
12. Jasso L. *Neonatología Práctica*. 3a. ed. México. El Manual Moderno, 1989: 267 - 270.
13. Díaz del Castillo E. *Pediatría Perinatal*. 3a. ed. México: Interamericana. 1988: 224 - 230.
14. Fujiwara T. y col.- Artificial Surfactat Theraphy in Hyaline Membrane Disease. *Lancet.* 1980; 1: 55 - 59.