

11237
163
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

ISSSTE

HOSPITAL GENERAL DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO

MORBIMORTALIDAD EN EL CUNERO
PREMATURO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA.

P R E S E N T A:

DR. HECTOR VAZQUEZ CAVAZOS.



ISSSTE MEXICO, D. F.

1995

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

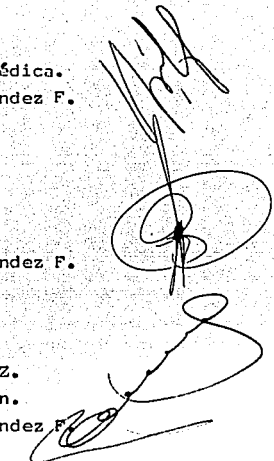
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

DR. HERBERT LOPEZ GONZALEZ.
Titular del curso de Pediatría Médica.
Hospital General Dr. Dario Fernández F.


DR. ARMANDO ROSALES DE LEON.
Asesor de tesis
Hospital General Dr. Dario Fernández F.

DR. JOSE LUIS FERNANDEZ FERNANDEZ.
Jefe de Enseñanza e investigación.
Hospital General Dr. Dario Fernández F.



I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION GRAL. MEDICA
RECIBIDO
NOV. 15 1967
RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE LOS SERVICIOS DE
ENSEÑANZA E INVESTIGACION

ISSST
SUBDIRECCION GRAL.
HOSPITAL GENERAL
DR. DARIO FERNANDEZ
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS

 FACULTAD
DE MEDICINA
★ JUN. 15 1967
SECRETARIA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
DRP

DEDICATORIA

A MIS PADRES.
CON ADMIRACION Y CARIÑO.

A MIS HERMANOS.
QUE DE ALGUNA U OTRA MANERA
ME BRINDARON SU APOYO.

A MI ESPOSA MABI.
POR SU CARIÑO Y AYUDA.

A MIS MAESTROS.
CON GRATITUD, POR HABER
COLABORADO EN MI FORMACION
COMO PEDIATRA.

I N D I C E

	Páginas
Resumen	1
Summary	2
Introducción	3
Material y métodos	6
Resultados	7
Discusión	15
Conclusiones	17
Bibliografía	18

RESUMEN

Con el objetivo de analizar la morbimortalidad de los neonatos de bajo peso al nacer, se estudiaron 219 recién nacidos; cuyos criterios de inclusión fueron: el de peso menor de 2,500g. al nacer, y de exclusión la presencia de malformaciones congénitas mayores.

La población se dividió para su estudio en tres grupos: menores de 1,000g; de 1,000g a 1,499g y de 1,500g a 2,499g.. Y cada grupo se dividió de acuerdo al trofismo: en adecuados para edad gestacional (AEG) y pequeños para edad gestacional (PEG). Las tasas de mortalidad fueron más elevadas en el grupo de menores de 1,000g..

Del total de la población el 18% correspondió a neonatos de peso bajo para edad gestacional (PBEG), y el 82% a neonatos de peso adecuado para edad gestacional (PAEG); la morbilidad intra hospitalaria presentada, fue diferente para cada grupo de estudio, siendo los neonatos pequeños para edad gestacional (PEG), los que mayor morbilidad presentaron, independientemente del peso al nacer.

En nuestro estudio no hubo diferencias observadas en relación al grado de asfixia al nacer y al trofismo.

S U M M A R Y

The results in morbidity and mortality between 219 new born infants with birth weight under 2,500g. are presented; the patient with great congenital malformations were not included. -- The population was divided in three categories 1,500g. - 2,499g 1,000g. - 1,499g. and low 1,000g and each categorie was divided in small for gestational age (SGA) and aproplate for gestatio-- nal age (AGA).

The mortalitu rate was very high in the estreme low birth -- weight 18% of the population were AGA and 82% for SGA.

The intrahospitalary morbidity was different between each -- group, beging the SGA with more morbidity, with no relation to birth weight.

In our study there was no defferences between perinatal as phyxia and birth weight.

INTRODUCCION

En los últimos decenios, el estudio de la mortalidad perinatal ha cobrado importancia creciente en la medida que ha identificado la estrecha dependencia que guarda con factores biológicos, demográficos y sociales; que le hacen un indicador sensible, no solo de la eficacia del proceso reproductivo, sino de la calidad de atención médica recibida, durante una etapa que ha sido calificada como la más vulnerable al ser humano.

El bajo peso al nacer ha sido considerado, como una de las causas que incrementan la morbilidad neonatal.

Un gran número de reportes indican que estos recién nacidos difieren de los normales en algunas características fisiológicas, metabólicas e inmunológicas; lo que determina en el neonato de bajo peso presente una morbilidad con mayor incidencia de patología respiratoria, problema metabólico, alteraciones electrolíticas y patología infecciosa entre otras.

La organización mundial de la salud (OMS), define a los neonatos, según su peso y edad gestacional. La primera definición que aparece es en relación al prematuro y a este se le denominó como todo aquel neonato que nacía antes de la duración del embarazo normal. En 1992 Hess en base a esta definición, hace notar la presencia de ciertos neonatos considerados de pretermino que clínicamente eran de término, pero débiles y que por factores aun no determinados, su desarrollo intrauterino no había sido el normal.

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

La OMS en 1950, nuevamente define al prematuro como aquel -- con peso de 2,500g. o menor; pero en 1961 reconsidera de nuevo su primera definición y sugiere que todo neonato con peso igual o menor de 2,500g. fuera denominado "de bajo peso al nacer".

Gruenwald en 1963, enfatiza la necesidad de relacionar el peso y la edad gestacional y no es hasta 1966 en que Lubchenco y Cois. elaboran las curvas de crecimiento intrauterino en relación al peso y la edad gestacional; y es así como se define al

neonato pretermino, al de termino, el posttermino, el pequeño para edad gestacional o hipotrófico, el adecuado para su edad gestacional o eutrófico y el grande para su edad gestacional o hipertrófico.

A partir de 1977, la OMS junto con la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, publican las definiciones y terminología recomendadas para el periodo perinatal, definiendo al neonato de bajo peso como aquel con peso menor de 2,500g., - al de muy bajo peso al menor de 1,500g. y al extremadamente bajo peso al nacer al menor de 1,000g..

Las necesidades de identificar a los neonatos de bajo peso - como un grupo, sirve para comparar la incidencia de bajo peso - entre varias poblaciones y poder identificar aquellas consideradas como de riesgo, ya que el peso al nacer es el determinante más importante, tanto de la mortalidad como la morbilidad registrada en el periodo neonatal, siendo mayor en este grupo. Así - se tiene la incidencia en la India es de 30%, en las Filipinas del 13%, en Cuba del 8%, en los Estados Unidos 7%, en Japón del 5% y en Suecia del 4%. La frecuencia de bajo peso en México es del 15%.

Al agruparlos con el título de neonatos de bajo peso, podemos encontrar recién nacidos preterminos, de termino y también - neonatos que presentan un retardo en el crecimiento intrauterino dentro de cada una de estas categorías; a estos últimos los llamamos pequeños para edad gestacional (PEG).

Los neonatos de bajo peso, son responsables de cerca de las dos terceras partes de muertes que ocurren en las primeras semanas de vida y son estas tasas de mortalidad neonatal a su vez - responsables de las diferencias observadas en la mortalidad, - tanto regional como internacional.

En países en desarrollo la alta mortalidad neonatal y el bajo peso al nacer se presentan con relativa frecuencia y varían del 10-20%, incrementándose esta frecuencia en instituciones de alto riesgo Obstétrico; por tal motivo, consideramos importante conocer la morbimortalidad que estos recién nacidos presentan, todo ello para normar conductas terapéuticas preventivas.

Los objetivos del siguiente estudio son conocer la frecuencia de bajo peso al nacer en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE; determinar la tasa de mortalidad neonatal para este grupo de estudio, conocer el sexo más afectado, conocer las causas de morbimortalidad en este grupo, tener análisis y estadísticas de la morbilidad neonatal para normar conductas terapéuticas preventivas.

MATERIAL Y METODOS

Para el presente estudio se revisaron todos los recién nacidos vivos menores de 2,500g. de peso al nacer, que ingresaron al servicio de cunero prematuro del Hospital General Dr. Dario Fernández Fierro del ISSSTE; durante un período comprendido de enero de 1992 a diciembre de 1993.

Siendo requisito que hayan nacido vivos y con peso menor a 2,500g al nacer, durante dicho período de estudio.

El criterio de exclusión fué todo recién nacido muerto o con malformaciones congénitas mayores.

Las variables que se tuvieron fueron: peso al nacer, edad gestacional, la cual se determinó de acuerdo al método de Capurro y Cols.; trofismo, el cual se efectúa en base a las curvas de crecimiento intrauterino de Lubchenco y Cols.; Apgar al minuto, y la morbilidad presentada durante su estancia hospitalaria.

Se dividió a la población de neonatos de acuerdo al peso corporal en tres grupos: menores de 1,000g., de 1,000g. a 1,499g. y de 1,500g. a 2,499g.; cada grupo se subdividió de acuerdo al trofismo en dos categorías; es decir en adecuados para edad gestacional (AEG); pequeños para edad gestacional (PEG).

El tipo de investigación fué básica, clínica, transversal, y retrospectiva, y abierta.

El análisis estadístico, se efectuó empleando la prueba de la chi-cuadrada (χ^2).

R E S U L T A D O S

Durante el período comprendido de 24 meses (enero de 1992 a diciembre de 1993); nacieron en el Hospital General Dr. Dario - Fernández Fierro, del ISSSTE en un total de 860 recién nacidos vivos, captandose 219 recién nacidos con peso bajo al nacer (pe so menor a 2,500g), por lo que la frecuencia de peso bajo al nacer fué de 25%; de estos fallecieron 13, por lo que la tasa de mortalidad neonatal para la muestra estudiada fué de 5.9%; de estos pacientes 8 fueron masculinos y 5 femeninos (fig. 1); en cuanto al trofismo 5 eran adecuados a la edad gestacional (AEG) y 8 pequeños a la edad gestacional (PEG).

De los 219 pacientes estudiados, 98 eran masculinos y 121 fe meninos, con una relación 1:1.2 mayor para el sexo femenino (-- fig. 2).

En relación al trofismo, 180 pacientes se convirtieron ade-- cuados a la edad gestacional (AEG) y 39 pequeños a la edad ges-- tacional (PEG), por lo que la frecuencia de estos últimos fué - de 18%.

RECIEN NACIDOS CON PESO MENOR DE 1,000g.

En la población estudiada, 2 neonatos pesaron menos de 1,000g al comparar el peso con la edad gestacional no correspondieron a un peso adecuado para su edad gestacional y 2 a un peso menor en relación a su edad gestacional, siendo el porcentaje de pe-- queños para edad gestacional (PEG) del 100%. De los 2 neonatos 2 fallecieron, por lo que la tasa de mortalidad para este grupo de peso fué de 1000 por 1000 nacidos vivos.

De los 2 pacientes que fallecieron, la mediana de peso fué - de 637g.; la mediana de la edad gestacional fue de 31 semanas, la mediana del puntaje - de Apgar al primer minuto fué de 2 y en relación al trofismo ninguno fué adecuado para edad gestacio^o nal y 2 fueron pequeños para edad gestacional.

RECIEN NACIDOS DE 1,000g a 1,499g.

Dentro de este grupo de peso, estudiamos 5 recién nacidos de los cuales 2 eran adecuados para edad gestacional (AEG) y 3 pequeños para edad gestacional (PEG), por lo que para este peso, el porcentaje de pequeños para edad gestacional (PEG) fué de -- 60%. Del total falleció uno, por lo que la tasa de mortalidad neonatal para este grupo de peso fué de 200 por 1000 nacidos vivos.

De un paciente que falleció la mediana de peso fué de 1,300g la mediana de la edad gestacional fué de 32 semanas y la mediana del puntaje de Apgar al primer minuto fué de 3; en relación al trofismo fué pequeño para edad gestacional (PEG).

Al analizar los 4 neonatos que sobrevivieron, la mediana de peso fué de 1,400g., la mediana de la edad gestacional fué de 35 semanas y la mediana de puntaje de Apgar al primer minuto fué de 6, en relación al trofismo 2 correspondieron a un peso a adecuado para edad gestacional (PAEG) y 2 a un peso pequeño para edad gestacional.

Al analizar la morbilidad presentada en este grupo de pacientes, observamos que para el grupo de adecuados para edad gestacional (AEG), la patología más frecuente presentada fué sepsis. Para el grupo pequeños para edad gestacional (PEG) predominó la enfermedad de membrana hialina y sin morbilidad.

RECIEN NACIDOS CON PESO DE 1,500g a 2,499g.

A este grupo de peso correspondieron 212 neonatos, es decir 178 fueron adecuados para edad gestacional (AEG) y 34 pequeños para edad gestacional (PEG), siendo el porcentaje de pequeños para edad gestacional del 16%, de estos fallecieron 6, por lo que la tasa de mortalidad neonatal para este grupo de peso fué 176 por 1000 nacidos vivos, la mediana de peso fué de 2,075g., la media de la edad gestacional fué de 36.5 semanas y la media de Apgar al primer minuto fué de 4; en relación al trofismo 3 pacientes eran adecuados para edad gestacional (AEG) y 3 pequeños para edad gestacional (PEG).

De los pacientes que sobrevivieron, la mediana de peso fué -

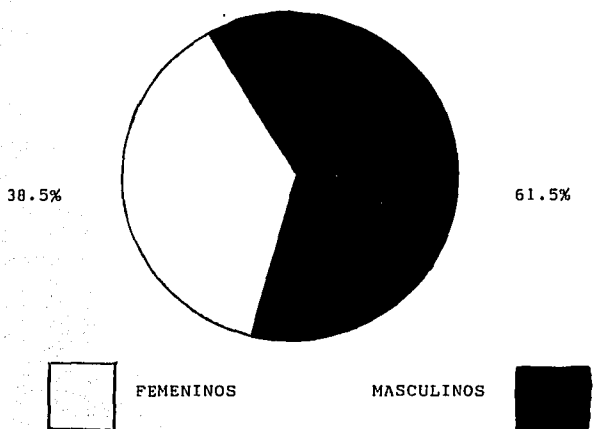
de 2,725g., la mediana de edad gestacional fué de 37.2 semanas, y la mediana del puntaje de Apgar al primer minuto fué de 8; en relación al trofismo 175 eran adecuados para edad gestacional (AEG) y 31 pequeños para edad gestacional (PEG).

Al analizar la morbilidad presentada en este grupo de pacientes, observamos que para el grupo de los adecuados para edad gestacional (AEG), las patologías más frecuentes presentadas fueron: hiperbilirrubinemia, taquipnea transitoria del recién nacido, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante, enfermedad de membrana hialina. Para el grupo de pequeños para edad gestacional la más frecuente encontradas fueron: enterocolitis necrotizante, hiperbilirrubinemia, sepsis neonatal y enfermedad de membrana hialina.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

FIGURA 1

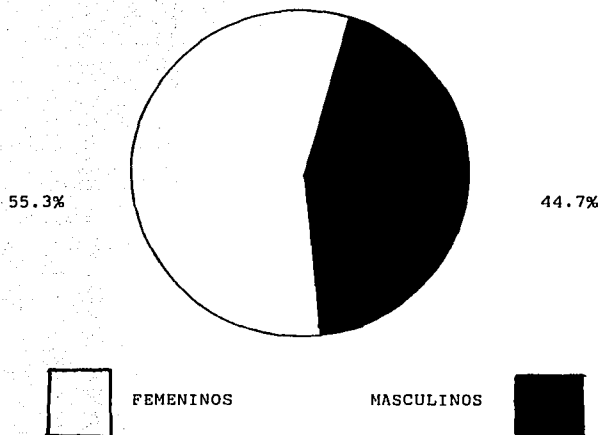
FRECUENCIA DE MUERTES POR SEXO EN NEONATOS
CON BAJO PESO AL NACER.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GRAL.

DR. DARIO FERNANDEZ F. ISSSTE. 1994.

FIGURA 2
FRECUENCIA DE MORTALIDAD POR SEXO EN NEONATOS
CON BAJO PESO AL NACER.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GRAL.

DR. DARIO FERNANDEZ F. ISSSTE. 1994.

CUADRO 2

MORBILIDAD DE ACUERDO AL TROPISMO (1,000g a 1499g)

PATOLOGIA	AEG	PEG
MEMBRANA HIALINA	0	2
SEPSIS	1	0
SIN MORBILIDAD	1	1

AEG: Adecuado para la edad gestacional.

PEG: Pequeño para la edad gestacional.

FUENTE: Archivo clínico

Del Hospital Dr. Darío Fernández Fierro

Del ISSSTE. 1994.

CUADRO 3

MORBILIDAD DE ACUERDO AL TROPISMO (1,500g a 2,499g)

PATOLOGIA	AEG	PEG
HIPERBILIRRUBINEMIA	17	6
TAQUIPNEA TRANSITORIA	12	0
SEPSIS	14	4
ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE	4	10
MEMBRANA HIALINA	6	8

AEG: Adecuado para la edad gestacional

PEG: Pequeño para la edad gestacional

FUENTE: Archivo clínico

Del Hospital Dr. Darío Fernández Fierro.

Del ISSSTE. 1994.

CUADRO I

MORBILIDAD DE ACUERDO AL TROPISMO (MENOR DE 1,000g)

PATOLOGIA AEG

PATOLOGIA PEG

ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA 2

AEG: Adecuado para la edad gestacional.

PEG: Pequeño para la edad gestacional

FUENTE: Archivo clínico

Del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro

Del ISSSTE, 1994.

D I S C U S I O N

La necesidad de identificar a los neonatos de bajo peso como un grupo, sirve para comparar la incidencia de bajo peso entre varias poblaciones y poder identificar aquellas consideradas como de riesgo, ya que el peso al nacer es el determinante más importante tanto de la mortalidad como la morbilidad registradas en el periodo neonatal, siendo mayor en este grupo (I). La frecuencia de bajo peso en nuestra institución fué de 18%, siendo mayor en comparación a la reportada para México, que es del 15% y menor a la reportada en el Instituto Nacional de Perinatología para 1993, la cual fué de 18.6%.

Los países desarrollados son los que menores tasas de mortalidad reportan, tal es el caso de Brans y cols., en la Ciudad de San Antonio, Texas, quienes reportan una tasa de 82 por 1000 nacidos vivos para los neonatos de baja peso en 1984; por lo que se espera que para estas fechas sea mucho menor; en este estudio nuestra tasa fué de 59 por 1000 nacidos vivos. Nuestras tasas - como lo reporta la literatura son mayores al disminuir el peso registrado al nacimiento, la tasa de mortalidad reportada en este estudio es mucho menor a la reportada en el Instituto Nacional de Perinatología para 1993, la cual fué de 149 por 1000 nacidos vivos, debido probablemente a que dentro de esta última - Institución se maneja mayor población de alto riesgo.

De los pacientes que sobrevivieron dentro de los tres diferentes grupos, se puede observar que estos tenían un mayor peso una mayor edad gestacional y una mejor calificación de Apgar al primer minuto, comparada con los pacientes que fallecieron.

Eksmyr puntualiza que dos de los factores mas importantes considerados como de riesgo para muerte neonatal son el peso al nacimiento y la edad gestacional, como lo pudimos observar en nuestro trabajo.

Dentro del grupo de neonatos con peso menor de 1,000g., no sobrevivieron, de los cuales los 2 eran pequeños para edad gestacional (PEG). La patología reportada en este tipo de neonatos es variada, pero predomina la asociada a problema de tipo respiratorio. Broothwood y cols., reportan una mayor incidencia de -

de pacientes que ameritan apoyo ventilatorio, con oxígeno y presiones elevadas, además la presencia de apneas, de enfisema intersticial, de neumotorax y displasia broncopulmonar. En nuestro trabajo consideramos que la mortalidad presentada probablemente se debió a que nuestros pacientes tuvieron una menor maduración de todos sus órganos y sistemas.

Dentro del grupo de 1,000g a 1,499g. tuvimos una menor proporción de neonatos adecuados para edad gestacional (AEG) 40%, siendo la patología que presentaron muy variada; por orden de frecuencia tenemos: sepsis la cual pudo estar dada por alteraciones enzimáticas, condicionadas por la misma prematuridad; la enfermedad de membrana hialina a la cual se reporta en la literatura mundial en un porcentaje 40% en este grupo de edad; la taquipnea transitoria del recién nacido que generalmente se presenta en neonatos de término, también se ha reportado en neonatos con menor edad gestacional. De la morbilidad presentada en pequeños para edad gestacional (PEG) 60%, resalta enfermedad de membrana hialina.

Para los neonatos con peso entre 1,500g a 2,499g. la patología más frecuente observada, independientemente del trofismo -- fué la hiperbilirrubinemia.

De este análisis llama la atención la mayor morbilidad del neonato pequeño para edad gestacional (PEG), independientemente del peso al nacer. Existen varios estudios en donde se reportan una mayor morbilidad en los pequeños para edad gestacional (PEG) comparado con los adecuados para edad gestacional (AEG) y generalmente esta mayor morbilidad se ha asociado a que el paciente pequeño para edad gestacional (PEG), esta sometida a una mayor incidencia de asfixia intraparto, en comparación a los adecuados para edad gestacional (AEG); esto se ha atribuido a la función limitante que tiene la placenta en los pacientes con retardo en el crecimiento intrauterino; ya que una placenta comprometida no es capaz de administrar ni el oxígeno, ni los requerimientos nutricionales necesarios al feto. En nuestro estudio, no hubo diferencias observadas en relación al grado de asfixia al nacer y el trofismo.

CONCLUSIONES

- 1.- La frecuencia de bajo peso al nacer en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro del ISSSTE es de 18%.
- 2.- La tasa de mortalidad neonatal para este grupo de peso es de 59 por 1000 recién nacidos vivos.
- 3.- En relación al sexo la proporción es de 1:1.2 siendo mayor para el sexo femenino.
- 4.- En cuanto al trofismo, el 82% son adecuados para edad gestacional (AEG) y el 18% son pequeños para edad gestacional -- (PEG).
- 5.- La mortalidad por sexo fué mayor para el grupo masculino -- en una proporción 1:1.6
- 6.- La mortalidad en cuanto al trofismo fué mayor para los pequeños para edad gestacional (PEG) con un 39.5%.
- 7.- Los neonatos pequeños para edad gestacional (PEG), fueron los que mayor morbilidad presentaron, independientemente -- del peso al nacer; siendo estadísticamente significativo.
- 8.- No hubo diferencias observadas en relación al grado de asfixia al nacer y el trofismo.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Díaz del Castillo. Morbimortalidad neonatal en México. Revista Médica de Pediatría. 1985;7:317-335.
- 2.- Mac Cormick MC. The contribution of low birth weight rates: principal predictor of neonatal mortality in industrialized populations. J. Pediatría. 1980; 95:759-764.
- 3.- Yoshida P. Mendoza AM. Estudio sobre el recién nacido de peso subnormal: III. Padecimiento al nacimiento y durante su estancia hospitalaria. Gac Med Mex 1984; 120:61-68.
- 4.- World Health Organization. Recommended definitions, terminology and format for atastical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Acta obstet Gynecol Scand 1977;56:247-253.
- 5.- Hess JH. Premature infants. Malformations and disease of the nerves, osseous and muscular systems requiring corrective treatment. 1922;79:552.
- 6.- Rugatz JL. Round prematurity. J Pediatr. 1936;8:104.
- 7.- World Health Organization. Publichealth aspects of low birth weight. Tech Rep Ser. 1950:27
- 8.- World Health Organization. Publichealth aspects of low birth weight. Tech Rep Ser. 1961:217.
- 9.- Gruenwald P. Chronic fetal distress and placental insufficiency. Biol Neonate 1963;5:215-265.
- 10.- Lubchenco LO, Hansman C. Boyd B. Intrauterine growth in length and head, circumference as estimated from live born birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. Pediatrics 1966;37:403.
- 11.- Lee KS, Peneth N, Gartner LM, Pearlman M. The very low birth weight: principal predictor of neonatal mortality in industrialized population. J. Pediatr. 1980;95:759-764.
- 12.- Grant JP. Estado Mundial de la Infancia 1989. Barcelona:J. Asociados 1989:96.
- 13.- Rivera Rueda MA, Gonzalez Treviño JS, Miguel Romero R, López Rivera L, Udaeta Mora E. Morbilidad y mortalidad en Neonatos de bajo peso al nacer. Bol Med Hosp Infant Mex. 1991;48:71-77.