

11249

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL ANGELES DE LAS LOMAS

**MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN RECIEN NACIDOS EN LA
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL EN EL HOSPITAL
ANGELES DE LAS LOMAS DEL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1o
DE ENERO DE 1999 AL 15 DE SEPTIEMBRE DEL 2004**

**TESIS
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
NEONATOLOGIA**

**PRESENTA:
DR. ROLANDO ALOIS SUELDO LAOS**

**TUTOR
DR. JOSE GUZMAN BARCENAS**

MEXICO, DF

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN RECIEN NACIDOS EN LA
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL EN EL HOSPITAL
ANGELES DE LAS LOMAS DEL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1º
DE ENERO DE 1999 AL 15 DE SEPTIEMBRE DEL 2004



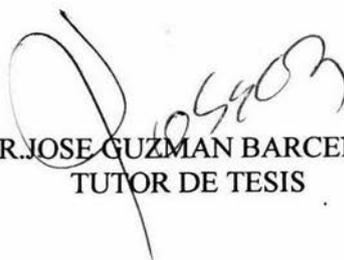
DR. MANUEL GARCIA VELASCO
DIRECTOR DE ENSEÑANZA



DR. JORGE ARTURO CARDONA PEREZ
TITULAR DEL CURSO DE NEONATOLOGIA



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. JOSE GUZMAN BARCENAS
TUTOR DE TESIS

CON DEDICACION A :

DIOS:

Por haberme dado la
fortaleza y la vida de
ser alguien a su servicio
con mi profesión.

A MIS PADRES
Amalia y Rolando por
brindarme su apoyo
incondicional.

A MI ESPOSA Y MI HIJO:

Ana y Juan Carlos, lamentando
haberlos descuidado tanto,pero
saben que todo esto es por ellos

A MIS HERMANOS:
Monica,Marco y Jorge
por todos los momentos
felices

INDICE

RESUMEN _____	5
INTRODUCCION _____	6
OBJETIVOS _____	9
MATERIAL Y METODOS _____	10
ANALISIS ESTADISTICO _____	11
RESULTADOS _____	12
DISCUSION _____	14
CONCLUSIONES _____	15
BIBLIOGRAFIA _____	16

RESUMEN

Objetivo: Describir las causas de morbilidad y mortalidad en una unidad de terapia intensiva neonatal.

Diseño de estudio: Es un estudio descriptivo, observacional, analítico, de cohorte, longitudinal, retrospectivo, realizado en la unidad de terapia intensiva neonatal del Hospital Angeles de las Lomas durante el periodo comprendido del 1° de Enero de 1999 al 15 de Septiembre del 2004.

Se captaron 130 casos, no se tomaron en cuenta los pacientes que aun se encontraban hospitalizados al momento del cierre del estudio, de los cuales se encontraron 4 fallecimientos; las características generales de la población de 136 pacientes y la presencia de morbilidad se analizan en otro apartado.

Resultados: Debido a la alta tasa de embarazos múltiples en nuestro servicio, tenemos un porcentaje alto de nacimientos gemelares 37%, trillizos 25% y cuatrillizos 1%, por lo cual es frecuente encontrar menores de 1.500 grs. el promedio en todos los casos es de 1.650 kgs, siendo el de menor peso de 590 grs. La morbilidad neonatal fue: Enfermedad de membrana hialina 61%, sepsis tardía 16%, persistencia del conducto arterioso 12.3%, enfermedad pulmonar crónica 9%, neumonía 8%, hemorragia intraventricular y subependimaria 6.2%, enterocolitis necrosante 6%, retinopatía del prematuro 3%, malformaciones congénitas 1%.

Conclusiones: Encontramos un porcentaje de mortalidad del 3.0%. La mayor frecuencia de morbilidad se encontró en los menores de 1000 gramos, siendo la enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular y persistencia de conducto arterioso las patologías más comunes.

INTRODUCCION

El cuidado intensivo neonatal introducido en los países desarrollados , en los años 60 y luego refinado en los años 70 y 80 , condujo a una sobrevivencia de los recién nacidos de muy bajo peso definido como peso al nacer entre 501 y 1500 gramos . La mejoría en las intervenciones obstétricas y neonatales y la introducción de técnicas más apropiadas de resuscitación han mejorado gradualmente la sobrevivencia de los recién nacidos prematuros y disminuido el límite de viabilidad . Tales medidas médicas han sido principalmente la detección temprana de la amenaza de parto prematuro y embarazos de alto riesgo, administración antenatal de esteroides, mejoría de del manejo periparto y terapia con surfactante exógeno(1).

El conocimiento de la tasa de morbilidad neonatal actual es fundamental para el manejo de pacientes de alto riesgo obstétrico. Los médicos obstetras usan esta información para tomar decisiones cuando confrontan problemas, tales como amenaza de parto prematuro y complicaciones médicas del segundo trimestre que puedan necesitar la interrupción temprana del embarazo o transporte materno fetal a un centro de atención perinatal.(2).

Los logros en el cuidado neonatal de los niños con muy bajo peso en los países industrializados han sido halagadores, alcanzando sobrevivencia mayor de 30% para los niños con peso entre 751 y 1000 gramos sin que este aumento en la sobrevivencia se acompañe de un incremento en la morbilidad (3).

El NICHD (National Institute of Child Health and Development Neonatal Research Network) y la Vermont Oxford reporta para neonatos de muy bajo peso al nacimiento en el periodo de 1987-1988 la aplicación de esteroides antenatales, que han demostrado disminuir la EMH, HIV-SE y la muerte aplicándose en 16% recibiendo un 62% un esquema completo , para 1989-1990 en un 18%, recibiendo un 67% un tratamiento completo y para 1991-1992 el mismo instituto reporto el 20% (3).

Vermont Oxford reporta en 1996 un aumento importante en el uso de esteroides prenatales del 66%y en 1999 del 71.6% (5).

La decisión con respecto a la vía de nacimiento por cesárea a una edad cercana a la viabilidad es aun motivo de múltiples estudios, considerándose hasta el momento como de respuesta favorable el uso de esteroides antenatales para disminución de la morbilidad (6).

Tanto la Academia Americana de Pediatría y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos deben coincidir en un manejo común para el aspecto crítico del manejo obstétrico periviable (7) (8) (9) .

El ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal de neonatos de muy bajo peso al nacer es alta por lo variado de su morbilidad . El NICHD reporta durante el periodo de 1987- 1988 a la EMH (Enfermedad de Membrana Hialina) como principal causa de morbilidad 67%(5) , en 1995 de 23%(10). Una de las principales complicaciones asociadas a la prematuridad , uso de oxígeno y ventilación es el desarrollo de EPC , entre los años de 1989 y 1990 el NICHD reportó una frecuencia de 15.4% .

Para la HIV-SE , el NICHD durante los años 1991-1992 una frecuencia de 35% de los cuales solo 5% tenían una evidencia de hemorragia grado IV(10). Ya para 1995 un 11% con HIV severa grado II-IV(10) .

El NICHD asimismo evidencia que la sepsis es una de las patologías más frecuentes y con una alta mortalidad, sobretodo en los países en vías de desarrollo (11). Este organismo reporta para 1987 a 1988 un 17% y para 1991 a 1993 sepsis tardía de 24.5%.

La incidencia en México se ha reportado de 4 a 15.4 casos por 1000 nacidos vivos, datos de EUA , mencionan una tasa de incidencia de 1-5 casos por 1000 nacidos vivos (12).

La presencia de Persistencia de Conducto Arterioso, según datos del NICHD para 1987-1988 fue del 25% (5) , de 1991 a 1992 del 27% (3). The Vermont Oxford Trial nos da durante el año 1990 un porcentaje de 31% (7) .

La presencia de EMH , condicionada por la prematuridad y la necesidad de ventilación mecánica puede contribuir al desarrollo de neumotórax.

El NICHD entre 1987-1988 reporta 10% , 1989-1990 de 8% de 1990-1992 de 10%.(3)(5) .

El uso del surfactante ha disminuido considerablemente la mortalidad causada por la EMH . El NICHD entre 1989 y 1990 reporta un grupo de neonatos entre 500 y 1500 gramos con terapia con surfactante con 23% y 45% de resultados favorables (14).

OBJETIVOS

GENERAL:

Identificar las causas de morbilidad y mortalidad neonatal en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Angeles de las Lomas.

1. Conocer la frecuencia de morbilidad en los nacimientos múltiples.
2. Determinar la sobrevida en pacientes de muy bajo peso en nuestro servicio.
3. Verificar alteraciones metabólicas por inicio temprano de nutrición parenteral.

JUSTIFICACION

A medida que pasa el tiempo los nuevos conceptos y estrategias para el manejo de los recién nacidos derivados a terapia intensiva han contribuido a la disminución de la morbilidad y mortalidad .

Al principio del trabajo se revisan algunos números correspondientes a la experiencia sobretodo de países del primer mundo , las conclusiones del manejo que estamos brindando a nuestros pacientes nos darán una visión real de que tanto hemos progresado .

HIPOTESIS

No es necesario por ser un estudio descriptivo.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Observacional

TIPO DE DISEÑOS

De cohorte, longitudinal, retrospectivo

MATERIAL Y METODOS

Ubicación,temporalidad y población

El presente estudio se realizó en el Hospital Angeles de las Lomas durante un periodo comprendido desde el 1° de Enero de 1999 al 15 de Septiembre del 2004 , en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal .

UNIVERSO

Todos los pacientes recién nacidos en nuestro hospital o derivados de otros nosocomios.

METODOS DE MUESTREO

Se incluyeron todos los recién nacidos que ingresaron al servicio de Terapia Intensiva Neonatal.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Sin un numero determinado se incluyeron a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, durante el tiempo que se estableció para el estudio.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. recién nacidos ingresados a la UTIN durante el periodo del 1° de Enero al 15 de Septiembre del 2004 .
2. recién nacidos únicos o múltiples
3. recién nacidos con o sin malformaciones

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. recién nacidos fuera de la fecha establecida

CRITERIOS DE ELIMINACION

1. pacientes trasladados a otra institución

METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

Ingresaron al estudio todos los pacientes en la UTIN del Hospital Angeles de las Lomas durante el periodo del 1° de Enero de 1999 al 15 de Septiembre del 2004 , nacidos o no en nuestro hospital, únicos o múltiples, con o sin malformaciones , sin límites de peso . Posteriormente a la verificación de los criterios , se ingresaron los datos a un formato previamente creado para el seguimiento de estos pacientes para estudios de investigación posteriores.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 11, previa recolección de datos. Se utilizaron las variables de frecuencia media y desviación estándar.

RESULTADOS

En el servicio de Terapia Intensiva Neonatal se recibieron durante el periodo de estudio un total de 130 pacientes.

Observamos un total de 66 mujeres , todas con control prenatal (100%), con un mínimo de cinco visitas de control, siendo las de menor edad ,23 años (3.8%) y de mayor edad 43 años (2.3%).

En las visitas de control se observó amenaza de parto prematuro (42.3%), ruptura prematura de membranas (23.8%), pre eclampsia (9.2%), corioamnioitis (3.1%), oligohidramnios (2.3%), Sind de Hellp (2.3%).

La via de nacimiento por cesárea es de (92%),vaginal (8%).

De los recién nacidos , correspondieron al sexo femenino (50%) y masculino (50%). El Apgar al minuto , con una valoración de 1-3 (3.1%), 4-6 (13.8%), 7-10 (83.1). a los cinco minutos , valoración de 1-3 (0%), 4-6 (3.8%), 7-10 (96.2%). Las maniobras de reanimación , habituales (65.4%), PPI (6.2%), intubación endotraqueal (23.1%),masaje cardiaco (0.8%) .

Se dividieron en grupos por peso: 500-999 grs (13.9%), 1000-1499 gr.(27%) 1500-1999 grs (40%), 2000-2499 grs (7.8%), 2500-2999 (8.7%) .

Las medidas de ventilación que se utilizaron: ninguna (13.1%), casco cefálico (47.7%), CPAP (2.3%), ventilación mecánica convencional (35.4%) VAFO (1.5%) .

La presencia de Enfermedad de Membrana Hialina ha sido significativa , con una frecuencia de (46.9%), contra un (53.1%) que no lo presentó.

La utilización de surfactante solo fue necesaria en (29.2%), de los cuales se utilizaron 1 dosis (3.1%) 2 dosis (10.8%) 3 dosis (8.5%) 4 dosis (2.3%).

Administrandose también diurético en una dosis (15.4%) en 2 o mas dosis (76.9%).

No se ha utilizado de rutina la administración de esteroides para la prevención de broncodisplasia pulmonar, nuestra incidencia de esta patología según este estudio es de (5.4%).

Con respecto a los casos de sepsis tardía , se tomaron hemocultivos, encontrándose una positividad del (12.3%) , de este porcentaje el (3.8%) correspondio a S. epidermidis ,el (3.2%) a E. Coli , E. aerogenes (1.6%).

La persistencia del conducto arterioso tuvo una frecuencia de (12.3%),siendo necesario el uso de indometacina solo en el (11.5%) , resolviendose sin uso de medicamentos el (86.9%).

La incidencia de crisis convulsivas fue de (3.8%), se le realizó ultrasonido transfontanelar al (71.5%) de los recién nacidos , encontrándose normal (63.1%), HIV G IV (2.3%), HIV III (0.8%), HIV II (0.8%), HIV G IV der y HIV III izq (0.8%), Hemorragia subependimaria (0.8%), edema cerebral (2.3%) .

La Enterocolitis Necrozante la encontramos en grado II A de la clasificación de Bell , en un porcentaje de (4.6%) , sin complicaciones posteriores.

La mortalidad encontrada en este estudio de casi 6 años es de (3.1%).Fueron 3 trillizos de peso extremadamente bajo , complicados con EMH, HIV III y IV , edema cerebral , sepsis. El otro caso correspondió a un paciente con asfisia perinatal severa y HIV G IV der HIV III izq, ECN , sepsis.

DISCUSION

Debido a la prevalencia de embarazos múltiples en nuestra población , la incidencia de neonatos de prematuros de muy bajo peso es alta, sin embargo, es muy importante el control prenatal que se tiene y que nos orienta hacia un manejo ideal o por lo menos nos previene .

Encontramos en nuestro estudio una incidencia de amenaza de parto prematuro como condicionante principal de morbilidad (se mencionó el factor embarazo múltiple), a continuación ruptura prematura de membranas, lo cual coincide con las tablas de frecuencia de estudios anglosajones. A continuación se encontró corioamnioitis , en menos porcentaje que en otros hospitales de nuestro país.

El esquema de esteroides antenatales es muy importante para la sobrevivida del producto, demostrado ya su efecto en la disminución de la frecuencia de Enfermedad de Membrana Hialina , Hemorragia intraventricular y por lo mismo mortalidad .

La incidencia de EMH es alta , sin embargo el uso de surfactante oportunamente ha bajado la incidencia de complicaciones altamente.

La Enfermedad Pulmonar Crónica tiene una frecuencia muy baja en comparación con estudios internacionales.

No es de uso rutinario en nuestro servicio el uso de indometacina en recién nacidos de bajo peso, siendo la incidencia de PCA baja.

La ECN tiene una frecuencia muy baja en nuestra unidad pudiendo deberse al manejo estricto de macro y micronutrientes y estimulación enteral precoz aunado a la implementación del aporte de NPT con características que serán detalladas en un estudio posterior.

CONCLUSIONES

- La alta frecuencia de neonatos de muy bajo peso es debido a la incidencia de nacimientos múltiples en nuestra institución.
- El control prenatal es básico para evitar complicaciones materno fetales.
- La realización de cesárea es muy alta por encima de 90%.
- La principales causas de morbilidad fueron amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, corioamnioitis .
- Las causas mas frecuentes de morbilidad neonatal fueron enfermedad de membrana hialina , hemorragia intraventricular, persistencia de conducto arterioso.
- El evitar maniobras innecesarias y promover el manejo minimo del neonato, disminuye altamente el stress al que estan sometidos en una unidad de terapia intensiva .
- La implementación de una estimulación enteral temprana y adecuado aporte de nutrición parenteral son básicos para la sobrevida del neonato.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Alvarez U, morbimortalidad de los recién nacidos de muy bajo peso en el Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica , Acta Pediátrica Costarricense, V:15, No 15 , San José 2001
- 2- Hoyert LD, Annual Summary of Vital Statistics: 2000 Pediatrics 2002; 108: 1241-1255
- 3- Fanaroff A. Very low birth outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network , May 1991 through December 1992 . Am J Obstet Gynecol 1995; 173: 1423-1431
- 4- Alistar G, Antepartum glucocorticoid treatment: Neoreview 2002, 227-228
- 5- Hack M y Col. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Network . Am J Obstet Gynecol 1995 ; 172: 457-464
- 6- McElrath T. Cesarean delivery at the limits of neonatal viability . Clin Obstet and Gynec Vol. 47 No 2 342-351
- 7- Macdonal H. American College of Pediatrics. Perinatal Care at the threshold of viability. Pediatrics 2002 ; 110 : 1024-1051
- 8- American College of Obstetricians and Gynecologists. Perinatal care at the threshold of viability . ACOG Practice Bulletin No, 38, 2002.
- 9- Kilpatrick SJ, Schlueter MA et al. Outcome of infants born at 24-26 weeks gestation: survival and cost. Am J Obstet Gynecol, 1997; 90: 803-808.
- 10- Lemons JA, Bauer CR, Oh W, Very low birthweight, outcomes of NICHD 1995. Pediatrics 2001; 107 ; 89-95
- 11- Saltigeral SP, Fernandez DF; Macías PM, Sepsis Neonatal: correlación entre antecedentes perinatales y agentes causales. Rev Enf Inf Pediat 1993; No 23 : 51-54
- 12- Segura CE, Arredondo GJL, Sepsis neonatal. Temas actuales en Infectología. Mexico DF. Intersistemas 2000, 323-335-
- 13- Escobar GJ, Li D, Armstrong MA, et al. Neonatal sepsis workups in infants 2000 grams at birth; a population based study. Pediatrics 2000; 106: 256-263
- 14- Zanardo V et al, Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term : influence of timing of elective caesarean delivery. Acta Paediatrica 93(5): 643-647, 2004

- 15- Rosen MG, Dickinson JC , Vaginal birth after cesarean : a meta a meta analysis of morbidity and mortality . *Obstet Gynecol* 1991 77:465-472.
- 16- Dietl J, Arnold, Mentzel et al, Effect of cesarean section on Outcome in high and low risk very preterm infants. *Arch Gynecol* 1989: 246:91