

11249

25

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO UNAM

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



MORBILIDAD Y MORTALIDAD DEL RECIEN NACIDO

SECRETARIA DE SALUD

PREMATURO EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGIA DEL

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

ORGANISMO DESCENTRALIZADO

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE:

NEONATOLOGIA

DIRECCION DE ENSEÑANZA

PRESENTA:

DR. HECTOR MIRANDA DEL OLMO

TUTOR: DR. LINO EDUARDO CARDIEL MARMOLEJO

MEXICO, D.F.

FEBRERO 2002



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.



DR. LINO E. CARDIEL MARMOLEJO

JEFE DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

UNIVERSITARIO DE NEONATOLOGIA

TUTOR DE TESIS



DR. FRANCISCO MEJIA COVARRUBIAS

JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRIA



DR. ALEJANDRO ECHEGARAY DEL VILLAR

JEFE DE ENSEÑANZA

NADA NOS DETENDRA

Alzo la cara y miro al cielo, buscando en la inmensidad a DIOS Para darle las gracias por nuestra vida; pues junto a él podemos caminar muy lejos, andando caminos impredecibles, caminando firmes por todas partes; pues aun en el camino más empedrado él esta con nosotros.

Se escucha su llamado bajando su vista, déjame tocarte el alma, que se funda con la mía, deja que tus miedos se diluyan en los míos y te fortalezcas en mi.

Sigamos nuestro paso y ante todas las adversidades, nuestro andar nunca sucumba, pues nuestras metas debemos lograr, recordando siempre que

junto a DIOS;

NADA NOS DETENDRA...

HMO

Gracias DIO mío por permitirme lograr un sueño mas

A mi Esposa que a través de los años me apoya incondicionalmente, y a pesar de las adversidades siempre esta conmigo.

A mis Padres y Hermanos que siempre me alientan a seguir adelante, gracias.

Al Dr. Lino Cardiel por su apoyo invaluable e incondicional, siempre dispuesto; muchas gracias por todo.

A todas las personas que de alguna manera siempre me enseñaron algo, y me ayudaron a esforzarme cada día mas. Y especialmente a todos los paciente ausentes y presentes con quienes me forme como neonatólogo....

MUCHAS GRACIAS—

**MORBILIDAD Y MORTALIDAD DEL RECIEN NACIDO PREMATURO EN LA
UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO**

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	01
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
HIPÓTESIS.....	12
OBJETIVOS.....	13
MATERIAL Y METODOS.....	14
Criterios de inclusión	
Criterios de exclusión	
PROCEDIMIENTO.....	16
Recursos disponibles	
Instalaciones y equipo	
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	35
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	41

INTRODUCCIÓN

El parto y nacimiento prematuro continúa siendo una de las complicaciones más frecuentes en la obstetricia, a pesar de los grandes avances de la medicina moderna, por lo que constituye un reto y punto de atención continua para el obstetra y el neonatólogo.¹

En 1907 el pediatra francés Pierre budin escribió con gran sagacidad: "hay niños diminutos y encanijados con una vitalidad tremenda. Sus movimientos son incansables, y sus lloros, briosos, ya que sus órganos son perfectamente capaces de desempeñar su cometido. Vivirán, pues, aunque su peso es inferior, su estancia del útero fue más prolongada". En su libro *Le Nourrison*, ya apuntó de una manera clara que no todos los niños que nacen pequeños son iguales ni tienen el mismo porvenir. Pasaron muchos años antes de que se olvidará la definición de "prematuro es todo niño recién nacido cuando peso menor de 2500 gramos", tan arraigada desde 1935 en Estados Unidos y aceptada en 1949 por la organización mundial de la salud (OMS); pero este elemento de juicio se modificó en 1969, recomendándose en que se definiera como prematuro al neonato nacido antes de las 37 semanas de gestación; esto mismo vino a continuar las controversias por varios años más, pero hasta la mitad de la década de los setentas fue que se adoptó la definición de prematuro al producto de edad gestacional mayor de 20 semanas y menor de 37, con peso al nacer mayor de 500 gramos, y menor de 2500 gramos.¹⁻⁵

Sabemos que la vida fetal comienza alrededor de la semana 12 de gestación, una vez que se ha completado la organogénesis, y que su desarrollo embrionario puede verse afectado por factores ambientales y genéticos en cualquier momento del embarazo; por lo que es indudable que la historia perinatal va de la mano del control prenatal obstétrico, ya descrito desde 1540, pero fue hasta 1901 en que *Ballantyne* enfatizó la importancia de la vigilancia prenatal.^{5,6}

La medicina preventiva es la más efectiva a que podemos aspirar, y esto hace importante la historia clínica perinatal, ya que su función es detectar alteraciones en el embarazo en fases iniciales para ofrecer tempranamente un tratamiento adecuado; y con ello obtener productos más sanos, abatiendo así las tasas de morbi-mortalidad perinatal.⁵⁻⁶

(cuadro 1) factores obstétricos que favorecen prematuridad

Embarazo múltiple
Infección de vías urinarias o genital
Ruptura prematura de membranas
Polihidroamnios
Desprendimiento de placenta normoinserta
Rotura uterina
Placenta previa
Isoinmunización materno-fetal
Enfermedad hipertensiva asociada al embarazo
Diabetes mellitus
Cardiopatías
Otras enfermedades maternas

En general los partos pretermino pueden clasificarse en dos categorías principales: 1) indicados y 2) espontáneos. Los primeros constituyen 25% de los nacimientos antes de las 37 semanas, como resultado de trastornos que ponen a la madre o el feto en un mayor riesgo si continúa el embarazo, como los trastornos hipertensivos. Los partos pretermino espontáneos constituyen el resto de los ocurridos antes de las 37 semanas. Casi 66% de ellos son producto del trabajo de parto espontáneo, en tanto el resto, de la ruptura prematura de membranas. considerando tanto su severidad como su frecuencia, la prematuridad constituye el mayor riesgo de un feto no nacido

después de las 28 semanas de gestación. Las tasas de mortalidad prenatal y neonatal se hayan estrechamente ligadas con la incidencia de prematuréz.6-8

(cuadro2) factores ambientales que condicionan prematuréz

Condiciones socioeconomicas deficientes
Falta de asistencia prenatal especializada
Trabajo profesional fatigante o de esfuerzo importante
Viajes largos
Embarazo no deseado
Madre soltera

La incidencia de prematuréz depende del número de mujeres con factores de riesgo predictivos de parto prematuro. El riesgo de nacimientos prematuros para la población general se estima aproximadamente entre el 6 y 10%.

(cuadro 3) Incidencia de recién nacidos prematuros

Estados Unidos	6 a 7%
España	6 a 8%
Argentina	8 a 10%
Colombia	8 a 11%

En la última década se han gastado billones de dólares tratando de identificar, y prevenir o tratar los factores desencadenante del parto prematuro. Se han realizado múltiples investigaciones, para desarrollar diversas drogas uteroinhibidoras, para aumentar el control prenatal, implementar trabajos sociales y solventar novedosos trabajos fisiológicos y subcelulares. A pesar de todo aún no se ha logrado disminuir en forma sustancial el número de nacimientos prematuros en menos de 32 semanas de edad gestacional. Este grupo de niños representa no más del 3 a 4% de todos los nacimientos, aportando una elevada contribución a la mortalidad infantil general, requiere de cuidados asistenciales especiales para sobrevivir y ocasión altos costos en el área de salud y en la sociedad en general. Decenas de niños mueren por año antes de cumplir un año de vida, entre 40 y 60 nacen antes de las 32 semanas de edad gestacional y mueren antes de cumplir 28 días de vida. O sea que la contribución a la mortalidad infantil de este grupo de niños es entre 40 y 60%⁶⁻¹¹

(cuadro4) factores maternos que favorecen prematuridad

Edad materna (jóvenes o añosas)
Talla materna menor a 1.50cm
Primigestas o multigestas
Desnutrición
Periodo intergenesico corto
Alcoholismo y tabaquismo
Historia de partos prematuros
Enfermedades maternas

Históricamente, se ha intentado identificar mujeres con riesgo de trabajo de parto predeterminado confiando factores de riesgo clínicos y epidemiológicos. Algunos estudios epidemiológicos han demostrado una relación constante entre diversas características demográficas y maternas, antecedentes obstétricos y riesgo de parto predeterminado. Uno de los estudios más grandes reveló que en la nulípara un bajo índice de masa corporal, bajo estado socioeconómico y la raza negra se vinculaba con mayor riesgo de parto para término. En multiparas, el vínculo más fuerte fue con el antecedente de parto preterminado.⁷⁻¹²

Casi todos los investigadores consideran que existe una vía común de cambios bioquímicos, endocrinológicos y anatómicos de los que depende el

trabajo de parto a término y pretérmino. Los primeros suelen ser producto de la activación fisiológica de esta vía, en tanto que los últimos, de procesos patológicos que afectan prematuramente uno o más de los mediadores de las vías comunes.¹³⁻¹⁴

(cuadro 5) marcadores predictivos de parto pretermino

Fibronectina fetal
Longitud cervical
Alfa-fetoproteína plasmática
Fosfatasa alcalina plasmática
GSF plasmática

La mortalidad perinatal es la suma de mortinatos más defunciones neonatales. La tasa se expresa por 1000 nacimientos, vivos y muertos y es una medición del estándar de los cuidados obstétricos y de la situación socioeconómica de la comunidad en cuestión. Más del 60% de la mortalidad infantil ocurre durante el primer mes de vida y los problemas perinatales que causan la muerte después del mes son, casi exclusivamente, los resultantes de malformaciones congénitas y prematuridad. Las variaciones mundiales son enormes en la mortalidad perinatal pues dependen principalmente de la constitución física y la salud de la población, densidad y calidad de los servicios médicos. Las tasas de mortalidad perinatal en el ámbito mundial varían de 7 a

12 por 1000 recién nacidos en países desarrollados y hasta 100 o más por 1000 recién nacidos en los países menos. 4-18

(cuadro 6) causas de defunción perinatal en un año

Hipoxia, asfixia perinatal y enfermedad respiratoria	32.2%
Anomalías congénitas	22.5%
Inmadurez fetal	9.3%
Hemorragia fetal y neonatal	3.6%
Enfermedad infecciosa	3.2%
Traumatismo al nacimiento	1.9%
Otras causas	27.3%

La prevención de nacimiento prematuro, así como de productos muertos debe ser una prioridad y requiere que se realicen, una historia perinatal exhaustiva que detecte todos los factores de riesgo que se presentan o se asocian durante el embarazo; y asimismo que se realicen exámenes de bienestar fetal durante la última parte de todos los embarazos y de vigilancia sostenida durante el trabajo de parto y el parto.¹⁸

El momento más peligroso de la vida ocurre durante el trabajo de parto, el proceso de nacimiento y las primeras 24 horas siguientes; más de 20% de los productos nacidos muertos y 50% de las defunciones neonatales se producen durante este periodo.¹⁸⁻²⁰

En los últimos años se han logrado grandes adelantos en el estudio de la fisiología materna fetal, de la vida fetal feto-placentaria, y en el diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de padecimientos propios del embarazo como inmunización materno-fetal; asimismo sobre enfermedades concomitante que afectan a la madre, como la diabetes.²⁰

La función real del neonatólogo, a veces todavía mal definida, indica la intervención del mismo en las siguientes circunstancias:

1. Antes de nacimiento, con la finalidad de preparar la recepción del niño, tanto lo que se refiere en la previsión del material como a la de los gestos diagnósticos o terapéuticos necesarios.
2. Después de nacimiento, a fin de valorar el estado inmediato del recién nacido, detectar eventualidades y adoptar las medidas correspondientes.²⁰⁻²¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debemos insistir en la elaboración de la historia perinatal exhaustiva, para tratar cada vez más de disminuir los índices de nacimientos prematuros; de tal forma que el neonatólogo podrá disminuir la morbilidad y mortalidad neonatal, en la medida en que la colaboración con el obstetra sea establecida durante el control del embarazo y el parto. Así mismo observaremos los factores asociados al parto prematuro, su frecuencia y la morbi-mortalidad existente en la unidad de neonatología del Hospital General de México en un periodo de seis años.

JUSTIFICACIÓN

Si consideramos que la medicina preventiva es la más efectiva a que podemos aspirar, es necesario saber las causas de morbilidad y mortalidad neonatal. Un elemento importante e indispensable es la historia perinatal en la que se deben de captar todos los datos que identifiquen a la madre y que nos demuestren la existencia de antecedentes no patológicos, patológicos y ginecoobstetricos que puedan ocasionar trastornos en el feto y en el neonato. Es aquí donde resalta la importancia del presente estudio ya que si logramos identificar los factores que provocan el nacimiento prematuro en nuestra población, y asimismo las principales patologías que se presentan en ese tipo de pacientes; y que en algunos casos llevan a su muerte; entonces podremos elaborar mejores planes de trabajo, tras haber identificado los riesgos. Podremos también saber de los materiales necesarios para un mejor diagnóstico y tratamiento integral de nuestros recién nacidos prematuros; brindándoles un mejor pronóstico y calidad de vida a corto plazo.

HIPÓTESIS

Si la población que ingresa a nuestro hospital en su mayoría es de bajos recursos, estudios académicos mínimos y no llevan control prenatal, entonces la incidencia de nacimientos prematuros será muy alta, así como la mortalidad neonatal.

OBJETIVOS

- 1. Determinar el tipo de población que acude al Hospital General de México.**
- 2. Conocer la incidencia del recién nacido prematuro en el Hospital General de México.**
- 3. Enumeradas los factores de riesgo que produjeron nacimientos prematuros.**
- 4. Enlistar las principales causas de morbilidad del recién nacido prematuro del Hospital General de México.**
- 5. Conocer las principales causas de mortalidad del recién nacido prematuro del Hospital General de México.**

MATERIAL Y METODOS

Se efectuó el estudio retrospectivo con revisión de las libretas de captación de ingresos y egresos de pacientes de toco-cirugía, ucín, terapia intermedia y cuneros de la Unida de Neonatología del Hospital General de México.

CRITERIOS

Inclusión:

Todos los recién nacidos de menos de 37 semanas, nacidos e ingresados en la unidad de Neonatología del Hospital General de México.

Exclusión:

Todos los paciente que no nacieron en la unida de Neonatología del Hospital General de México

PROCEDIMIENTO

Se efectuó la revisión de las libretas de nacimientos de tococirugia, de ingresos y egresos de la UCIN, terapia intermedia y cuneros, captando directamente los datos a las hojas de recolección de datos. Así mismo se reviso la estadística mensual de los años 1995 al 2001.

RECURSOS DISPONIBLES

1. Humanos: residente de 5º año de Neonatología.

2. Materiales: Unidad de Neonatología del Hospital General de México

Libretas de captación de pacientes de tococirugía, UCIN, terapia intermedia, cuneros, estadística mensual.

Computadora con Microsoft Word y SPSS 10.0 for Windows

INSTALACIONES

Unidad de Neonatología del Hospital General de México

EQUIPO

**Libretas de captación de pacientes de toco-cirugía, UCIN, terapia intermedia y
cuneros**

Programa de Estadística SPSS 10.0 for Windows

Programa Microsoft Word

RESULTADOS

Del período de 1995 al año 2001 se documentaron 57,431 recién nacidos, de los cuales 2400 fueron prematuros, correspondiendo al 4.1%; distribuyéndose por sexos: femenino 1052 (43.8%)-masculino 1348 (56.2%). De los nacimientos prematuros se ingresaron a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) 1621 pacientes, correspondiendo al 67.5% de los nacimientos prematuros, y al 2.8% de todos los nacimientos. El total de defunciones, fue de 758 pacientes, correspondiendo al 31.5% de los nacimientos prematuros; y al 1.3% de todos los nacidos vivos. Lo anterior se desglosa y se puede observar claramente en el cuadro A.

Como puede observarse la gráfica 1, el número de nacimientos por año en apariencia de 1995 a 2001 se ha incrementado en promedio cada dos años de 1997 y 1999; observándose su disminución desde el 2000 al 2001.

En cuanto al sexo de los recién nacidos, se observa claramente en la gráfica 2 y 3, el predominio del sexo masculino en una proporción de 1.4 a 1, lo cual no varió en ningún año estudiado. Se aprecia que el año pasado se incrementaron los nacimientos del sexo femenino, pero sin llegar a superar los nacimientos del sexo masculino. En la gráfica 4, se muestra claramente una tendencia a incrementarse los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales durante los años de 1995 a la 1998, año en el que comienza el descenso de ingresos a la UCIN, incluso siendo menores de los que se tenían en 1995.

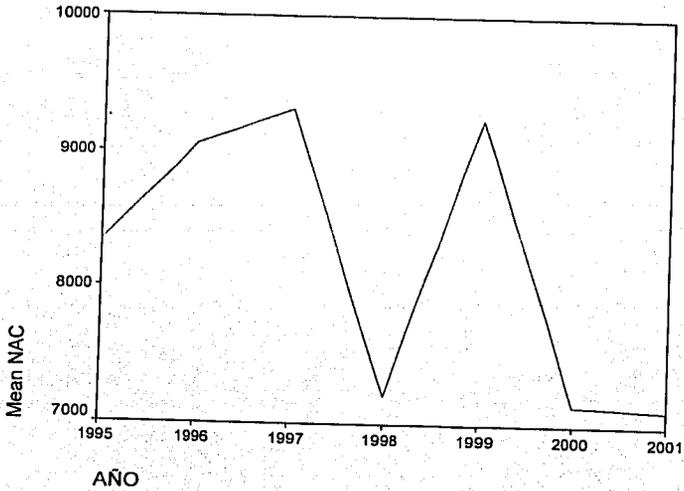
CUADRO A

CONCENTRADO DE NACIMIENTOS PREMATUROS POR AÑO, SEXO, INGRESOS A LA UCIN
Y DEFUNCIONES

AÑO	NACIMIENTOS	PREMATUROS	SEXO		INGRESOS A UCIN	DEFUNCIONES IU P T
			FEMENINO	MASCULINO		
1995	8337	389 (4.6%)	177 (45.50%)	212 (54.50%)	189 (48.5%/2.2%)	100 (52.9/25.7/52.9%)
1996	9056	300 (3.3%)	138 (46%)	162 (54%)	269 (89.6%/2.9%)	140 (52.0/46.6/5.8%)
1997	9310	310 (3.3%)	142 (45.8%)	168 (54.2%)	274 (88.3%/2.9%)	134 (48.9/43.2/1.4%)
1998	7205	289 (4.0%)	129 (44.6%)	160 (55.4%)	289 (100%/4.0%)	124 (42.9/42.9/5.1%)
1999	9249	267 (2.8%)	104 (38.9%)	163 (61.1%)	267 (100%/2.8%)	120 (44.9/44.9/5.0%)
2000	7150	341 (4.7%)	158 (46.3%)	183 (53.7%)	241 (70.6%/3.3%)	100 (41.4/29.3) 41.4/29.3/1.3%)
2001	7124	504 (7.0%)	204 (40.4%)	300 (59.6%)	92 (18.2%/1.2%)	40 (43.4/7.9/0.5%)
Total	57431	2400 (4.1%)	1052 (43.8%)	1348 (56.2%)	1621 (67.5%/2.8%)	758 (46.7/31.5/1.3%)

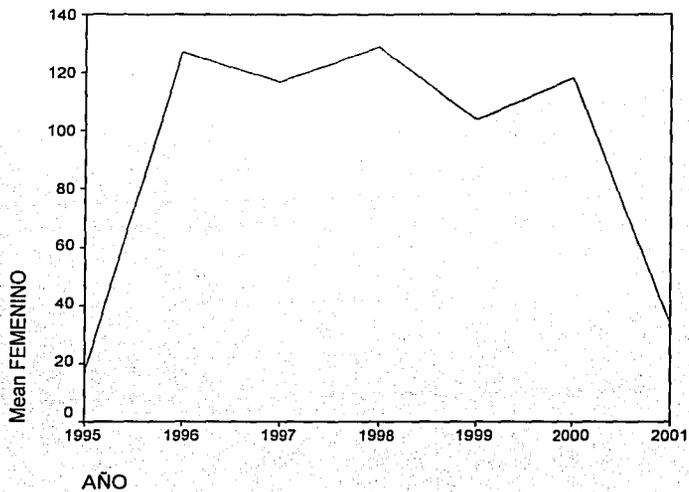
GRAFICA 1

NACIMIENTOS POR AÑO



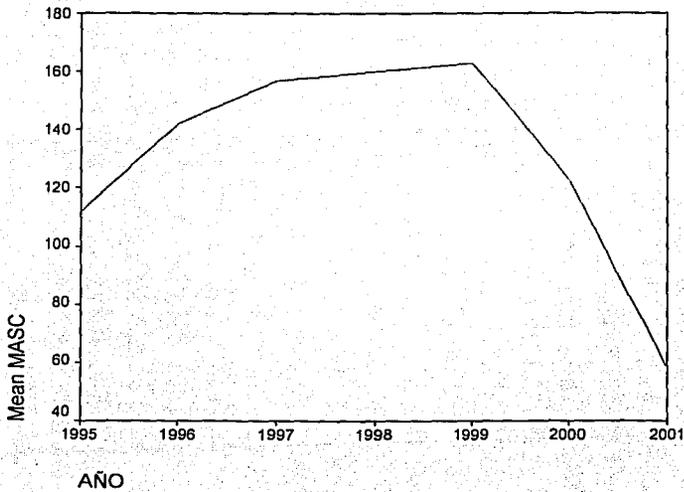
GRAFICA 2

NACIMIENTOS DE SEXO FEMENINO POR AÑO



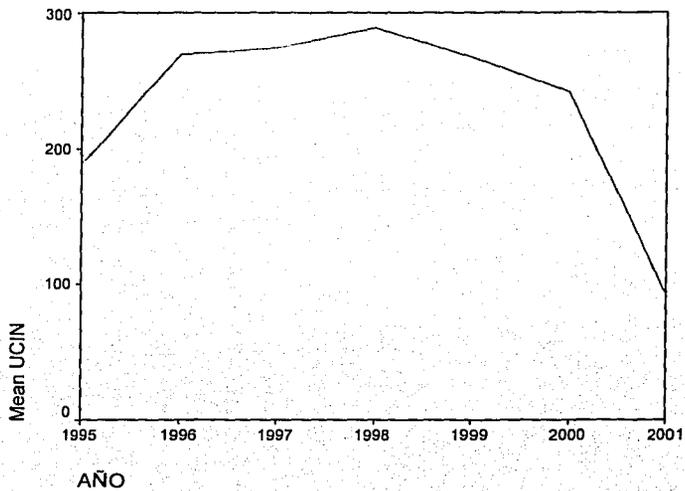
GRAFICA 3

NACIMIENTOS DE SEXO MASCULINO POR AÑO



GRAFICA 4

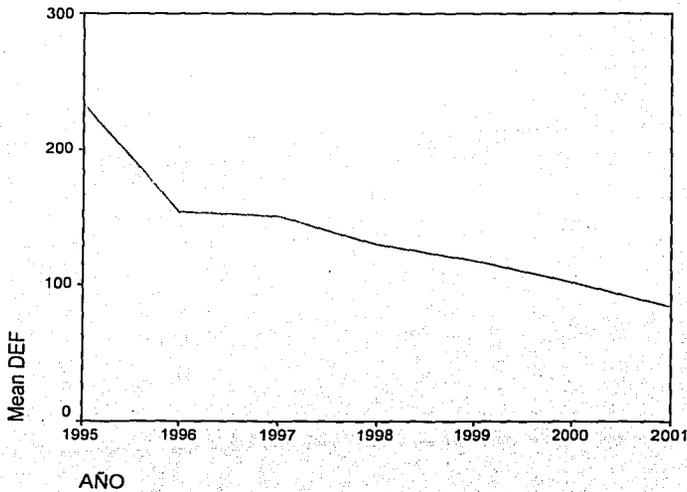
INGRESOS A LA UCIN POR AÑO



En cuanto a las defunciones por año en esta gráfica 5 se observa que en 1995 era muy alta, y al paso del tiempo se han ido disminuyendo; incluso puede observarse en que es menor al 50% de las ocurridas en ese año

GRAFICA 5

DEFUNCIONES POR AÑO



En cuanto a la edad materna se encontró que la edad predominante fue de 19 años, la edad mínima fue 14, y la máxima 58 años. La percentil 50 fue 22 años, la percentil 25 fue 19 años, y la 75 fue 28 años. La mayoría de las madres en nuestro hospital es menor de 25 años, ocupando el 62.5%.

EDAD MATERNA

EDAD MATERNA	No DE PACIENTES	%
EDAD MINIMA AÑOS	14	
EDAD MÁXIMA AÑOS	58	
P25	19	
P50	22	
P75	28	
MENOS DE 25 AÑOS	1490	62.0%
DE 25 A 35 (ideal)	725	30.2%
MAS DE 35 AÑOS	185	7.7%

El número de gestas que predominó fue una (40.6%), siendo sólo 90 pacientes las que contaban con cuatro o más gestas (17.8%).

NUMERO DE EMBARAZOS

No DE EMBARAZOS	No DE PACIENTES	%
1	1050	43.7%
2	600	25.0%
3	400	16.6%
4 Y MAS	350	14.5%

En la valoración del Capurro se puede observarse como mínimo 28 semanas, y como máxima 36 semanas. La percentil 50 fue 35 semanas. La mayoría de los prematuros se encontró en el grupo de 30-32 semanas de gestación con 28.8%, seguido estrechamente por el grupo de 33 a 34 semanas con 27.4%.

CAPURRO

SEMANAS DE GESTACIÓN	No DE NEONATOS	%	DEFUNCIONES	%
MINIMO SDG	28			
MÁXIMO SDG	36			
P25	33			
P50	35			
P75	36			
< 30 SDG	371	15.4%	371	100%
DE 30 A 32 SDG	692	28.8%	160	23.1%
DE 33 A 34 SDG	659	27.4%	159	24.1%
35 A 37 SDG	678	28.2%	68	24.9%

El tipo de nacimientos que predominó fue el parto en proporción de 1.2 a 1

TIPO DE NACIMIENTO

TIPO DE NACIMIENTO	No DE PACIENTES	%
PARTO	1230	51.2%
CESAREA	1170	48.7%

En cuanto al peso se encontraron 122 pacientes menores de 1000grs, con una mortalidad del 90.1%, 526 entre 1000 y 1499grs, con una mortalidad del 61.9%; 707 entre 1500 y 1999grs con una mortalidad del 39.1%, 574 entre 2000 y 2499grs con 4.1% de mortalidad; 268 de 2500 a 2999grs con 6.7% de mortalidad y 203 mayores a 3000grs con una mortalidad de 1.4%.

PESO

PESO (grs)	No DE PACIENTES	%	DEFUNCIONES	%
< DE 1000	122	5.0%	110	90.1%
1000 – 1499	526	21.9%	326	61.9%
1500 – 1999	707	29.4%	277	39.1%
2000 – 2499	574	23.9%	24	4.1%
2500 – 2999	268	11.1%	18	6.7%
# > 3000	203	8.4%	3	1.4%

#HIJOS DE MADRE DIABETICA

De todos los pacientes que ingresaron a la UCIN se encontró una estancia de 1 a 10 días en 856 pacientes, y con menos de un día a 292. De estos pacientes, 863 llegaron a la mejoría (53.2%), y fallecieron 758 significando el 1.3% de todos los nacimientos. El resto de nuestros pacientes prematuros, se ingreso a las áreas de mediano riesgo (Terapia Intermedia)(29.1%), y bajo riesgo (Cunero patológico)(3.3%), los cuales evolucionaron a la mejoría y se egresaron a su domicilio.

DIAS DE ESTANCIA EN UCIN

DIAS DE ESTANCIA	No DE PACIENTES	DEFUNCIONES	%
< 1	292	292	100%
1 A 10	856	389	45.4%
11 A 20	253	61	24.1%
21 A 30	124	10	8.0%
> 30	96	6	6.2%

EVOLUCION CLINICA DE UCIN

EVOLUCION	No DE PACIENTES	%
MEJORIA	843	53.2%
DEFUNCIÓN	758	46.7%
TRASLADOS	20	1.2%

A continuación podemos ver las 10 enfermedades principales que causaron el ingreso de los prematuros a la unidad de cuidados intensivos neonatales; donde la enfermedad de membrana hialina fue la principal con 644 casos (26.8%) seguida de neumonía con 495 casos (20.6%) y asfixia con 221 casos (9.2%)

10 PRINCIPALES CAUSAS DE INGRESO

ENFERMEDAD	No DE CASOS	%
MEMBRANA HIALINA	644	26.8%
NEUMONÍA	495	20.6%
ASFIXIA	221	9.2%
SEPTICEMIA	116	4.8%
ASPIRACIÓN DE LIQUIDO MECONIAL	85	3.5%
APNEA	73	3.0%
MALFORMACIONES (ATRESIA INTESTINAL Y DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL)	51	2.1%
CARDIOPATIAS	32	1.3%
ENTEROCOLITIS	25	1.0%
OTROS (PREMATUREZ, PULMON DE TRANSICIÓN, ICTERICIA, ETC)	658	27.4%

10 PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE

ENFERMEDAD	No DE CASOS	%
SEPTICEMIA NEONATAL	580	59.6%
HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR	200	20.5%
HIPERTENSIÓN PULMONAR PERSISTENTE DEL RN	59	6.0%
CHOQUE MIXTO	21	2.1%
MEMBRANA HIALINA	20	2.0%
NEUMOTORAX	10	1.0%
CARDIOPATIAS CONGENITAS	12	1.2%
HEMORRAGIA PULMONAR	10	1.0%
FALLA ORGANICA MULTIPLE	10	1.0%
NEUMONIA	30	3.0%

Las patologías maternas que se asociaron al nacimiento prematuro, principalmente fueron las infecciosas, como la cervicovaginitis y la infección de vías urinarias en 1100 pacientes (45.8%), seguidas por la preeclampsia-eclampsia con 701 pacientes (29.2%), diabetes en 203 pacientes (8.4) y 387 con otras patologías (16.1%). Otros factores que se asociaron fueron el embarazo gemelar en 198 pacientes (8.2%), la procedencia de medio socioeconómico bajo en el 100% de las embarazadas y el control prenatal irregular en el 100%. Otros factores como la rotura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, placenta previa, polihidroamnios se encontró de forma variable en el 40% de las pacientes.

FACTORES ASOCIADOS AL NACIMIENTO PREMATURO

FACTOR	No DE CASOS	%
CERVICOVAGINITIS	1100	100%
INFECCIÓN URINARIA	1100	100%
PRE-ECLAMPSIA, ECLAMPSIA	701	29.2%
DIABETES	203	8.4%
OTRA PATOLOGÍA MATERNAS (hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, lupus, enfermedad renal, cardiopatías, anemia, etc)	387	16.1%
Embarazo gemelar	198	8.2%
Rotura prematura de membranas, placenta previa, desprendimiento placentario, polihidroamnios, etc.	700	29.1%
Medio socioeconómico bajo, irregular control prenatal	1100	100%

DISCUSION

En el periodo de siete años de 1995 al año 2001 se estudiaron un total de 2400 neonatos prematuros nacidos en el Hospital General de México, de un total de 57,431 nacimientos, de los cuales, los prematuros significan el 4.1%. El promedio de neonatos por año oscila en 8204, de los cuales nacen 343 prematuros.¹⁻²

La incidencia de prematuridad depende del número de mujeres con factores de riesgo para parto prematuro, el cual se estima de acuerdo a la literatura mundial aproximadamente entre el 6-10%, lo cual es superior a lo que sucede en nuestro hospital.²⁻⁵

El estudio demostró predominancia en los nacimientos prematuros del sexo masculino lo cual coincide con los reportes de la literatura, lo cual finalmente se presenta como un factor pronóstico en la morbilidad y mortalidad, donde se beneficia el sexo femenino.⁶

El total de pacientes que ingresa a las unidades de cuidados intensivos neonatales corresponden aproximadamente al 5% del total de nacimientos.⁶ lo cual indica que el total de ingresos encontrados en el periodo estudiado, es el esperado para una unidad de cuidados intensivos.⁶

En los últimos 10 años, se reportó en Estados Unidos de Norteamérica la mejoría en la sobrevivencia de los pacientes de muy bajo al nacer. Esto debido a los avances en las modalidades de ventilación, la aplicación de surfactante, y los avances en la monitorización no invasiva. Sin embargo en América Latina que no se tiene acceso a la infraestructura necesaria para la atención de este tipo de

pacientes la mortalidad se mantiene entre el 60-70%. En Norteamérica la mortalidad ha disminuido hasta un 40% con pesos extremadamente bajos, entre 500 y 750 gramos. En nuestra unidad de cuidados intensivos la sobrevida es muy pobre en los menores de 1000 gramos, con una mortalidad del 100%, como se observa en nuestro estudio, donde el mayor número de ingresos fue registrado en los pacientes que pesaron entre 1000 y 1499 grs.; con un 40% de sobrevida; la cual logramos incrementar a medida que el peso es mayor. Teniéndose 70% de sobrevida en pacientes mayores de 1500 grs.^{7,8}

En cuanto a la edad gestacional en nuestro estudio se muestra una mortalidad del 100% en menores de 30 semanas de gestación, observándose una sobrevida entre 70 y 80% en los mayores de 30 semanas, en donde por fortuna se sitúa la mayoría de nuestros nacimientos prematuros. No así en Norteamérica en donde se reporta una mayor viabilidad entre las 22-25 semanas de gestación, dada su elevada solvencia económica que favorece los avances tecnológicos en las unidades de cuidados intensivos que cuentan con la infraestructura necesaria.⁹⁻¹⁰

En nuestro estudio también se observa que la vía del nacimiento también trascienden en la morbi-mortalidad neonatal, ya que la mayoría de nuestros prematuros nacen por vía vaginal. Tratamos de identificar inicialmente la edad materna como un factor predisponente o que favorece el nacimiento prematuro. Sabemos que por los reportes de la literatura la edad ideal para el embarazo se encuentran 25 y 35 años, observándose en nuestro trabajo que la mayoría de embarazadas que acude a nuestro hospital es menor a los 25 años de edad ocupando el 62.5% con una percentil 50 de 22 años, la percentil 25 de 19 años, edad que predomina en este estudio; lo cual coincide con el hecho de que los

nacimientos prematuros son más frecuentes en mujeres jóvenes menores de 25 años, así como mayores de 35 años.

También observamos que los nacimientos prematuros se encuentran en mujeres que primigestas, reportándose en este estudio el 40.6%. La suma de estos dos factores edad menor de 25 años y el ser primigesta eleva el riesgo de nacimientos prematuros en una proporción de tres a uno con relación a la población en edad ideal de 25 a 35 años.

De la población estudiada de 2400 prematuros se ingresaron 1621 a nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales, significándose en un 67.5% de los nacidos prematuros y el 3% de todos los nacimientos. La mayoría de nuestros pacientes, 1110 se encontró con días de estancia de 1 a 20, con una evolución clínica de 53.2% a la mejoría, con defunciones del 46.7% lo cual muestra una alta mortalidad en nuestros pacientes prematuros; la cual se reduce de 1 a 3% de todos los nacimientos.

Las principales causas de ingreso fueron las enfermedades respiratorias en 47.4% lo cual significó en su mayoría una gran mortalidad; seguido de la asfisia perinatal, de .2%, y septicemia con 4.8%; siendo éstas tres de las principales causas de muerte en nuestros pacientes, agregándose las hemorragias pulmonares, e intraventricular.

La presencia de apneas, enterocolitis, hiperbilirrubina y el bajo peso fueron las principales causas de morbilidad con mayores días de estancia hospitalaria. Lo anterior se mantiene de acuerdo a los reportes de la literatura para países en vías de desarrollo, no así en los países desarrollados.⁹⁻¹²

Los factores que se identificaron en la mayoría de nuestras pacientes fueron las infecciones de vías urinarias, cervicovaginitis; así como la enfermedad hipertensiva asociada al embarazo y la diabetes. Encontramos también que el bajo nivel socioeconómico de nuestra población y la falta de control prenatal favorece el parto prematuro. Otros factores como la placenta previa el desprendimiento placentario y la ruptura de membranas se encontraron en un 29.1% de nuestros pacientes. Todos estos factores se encuentran ligados con los nacimientos prematuros y coincide plenamente con lo reportado en la literatura.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de nuestro estudio. Debemos concluir lo siguiente: que en definitiva la historia perinatal como método diagnóstico prenatal, en la medida que se elabore de una forma más completa, nos permitirá identificar el verdadero riesgo de nuestros neonatos, para poder proveer los recursos para su inmediata atención; además de que nos ayude a disminuir la morbilidad y mortalidad.

Asimismo aceptamos nuestra hipótesis como verdadera dado que se pudo observar que la población que ingresa a nuestro hospital es de bajos recursos, con estudios académicos mínimos y que no llevan control prenatal. Y si sumamos que son menores de 25 años es seguro que el riesgo de nacimientos prematuros es muy alto. Por fortuna los nacimientos prematuros que se reportan son sólo entre 3 y 4% de todos los nacimientos.

Los factores infecciosos maternos son la causa más común de nacimientos prematuros, con un alto porcentaje de mortalidad.

Nuestro número de ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales corresponde a lo reportado en la literatura, es decir el 2-5% del total de nacimientos. El peso del paciente, y la edad gestacional juegan un papel importante en la morbilidad y mortalidad de los pacientes que ingresaron a la

UCIN. De estos pacientes el período crítico es entre 24 y 48 horas, donde la mortalidad es muy alta.

En cuanto a la sobrevida de nuestros prematuros de menos de 30 semanas y menores a 1500 g, nuestra mortalidad continua siendo muy alta, dado que nuestra infraestructura es menor a la necesaria para la atención de este tipo de pacientes; aún con esto podemos observar que la mortalidad en nuestra unidad de cuidados intensivos es cada vez menor, se muestra una sobrevida de 0.7% en menores de 1000grs, los cuales fueron mayores a 30 semanas de gestación. Lo cual debe ser un aliciente para empeñarnos en nuestro trabajo buscando la mejor forma de suplir nuestras carencias, y las mejores iniciativas que disminuyan nuestra morbilidad y mortalidad. Resalta la importancia de nuestro estudio, en que hemos podido incidir en nuestra primera atención al neonato; en la reanimación natal, la cual cada vez hemos perfeccionado más; mostrándose en la disminución de los ingresos a la UCIN. Podemos decir que la mortalidad de nuestros prematuros ha disminuido; como se observa claramente en nuestro estudio. Donde nuestra mortalidad en el 2001 disminuyó al 7.2%; a mas de la mitad de la obtenida en el año de 1995. Lo cual indica ha siete años de distancia que nuestra atención es mejor cada día.

Es un hecho que faltan materiales y equipos por conseguir, y que favorecerían la sobrevida del prematuro, pero si continuamos con una mejor reanimación neonatal, y una historia perinatal completa y exhaustiva, hemos de lograr una mejor sobrevida en lo futuro de nuestros pacientes, y de nosotros mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Augusto Sola, Jorge Urman, Cuidados Intensivos Neonatales 2001. Ed Científica-americana.**
2. **Jan H Richardus, Wilco C. Grafmans, An European concerted action investigation the validity of perinatal mortality as an outcome indicator for the quality of antenatal and perinatal care. Journal Perinat. Med 25 (1997) 3313-324.**
3. **John F Kimey, Francois Silvert. Pronostico del paciente con muy bajo peso al nacer. Clinicas de Perinatologia 2/2000**
4. **Lawrence D, Devoe, Valoración Prenatal. Clinicas de Perinatologia 4/1994**
5. **Mark I, Evans, Pruebas para detectar alteraciones metabólicas y genéticas. Clinicas de Perinatologia 2/2001**
6. **Jeffrey D, Horbar, Gary J, Bagder. Hospital and patient characteristics associated with variation in 28-day mortality rates for very low Birth Weigth infant. Pediatrics Feb 1997; 99: 149-156**
7. **Dina El-Metwally, Betty Vohr. Survival and neonatal morbidity at the limits of viability in the mid 1990s; 22 to 25 weeks. Journal Pediatrics; 137: 616-622**
8. **Richard K, Silver, Joseph R. Atencion Perinatal De Transtornos Maternos cronicos. Clinicas de Perinatologia. 2/1997**

9. Esteban Altirriba. Monitorización Fetal Intraparto, Significancia clinica de la F.C.F.1976
10. Fanarof Avery. Neonatal Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Newborn,2000
11. Maria de la Luz Pesqueira. Manejo del niño prematuro. Sociedad Mexicana de Pediatría 1981
12. Fanarof Richard J Martín. Neonatal Perinatal Medicine, tomo I/ 2000
13. Allen MC, Donohue PK Dunsman AE: The limit of viability-neonatal outcome of infant born at 22 to 25 weeks gestation. N Engl j Med 329. 1597-1601, 1993
14. Battoms SF, Paul RH, Mercer BM: Obstetric determinations of neonatal survival; Antenatal predictors of survival and morbidity in extremely low birth weight infants, Am J obstet Gynecol 180:665-669, 1999
15. Richardson DK, Gray JE Cortmaker SL:Declining severity adjusted mortality Evidence of improving neonatal intensive care. Pediatrics 102: 893-899.1998
16. Chervenak FA, McMullough LB: The limits of viability J Perinatal Med 25:418-420.1997
17. Smith RS, Battoms SF:Ultrasound prediction of neonatal survival in extremely low birth weight infants. Am J obstet Gynecol 169: 665-669, 1993

18. Lin C, Lindheimer MD, River P, Moawad AH: Fetal outcome in hypertensive disorders of pregnancy .Am j Obstet Gynecol 142:225-260,1982
19. Jeffrey W Stolz, Marie C, McCormick, Restricting Acces to Neonatal Intensive Care: Effec on mortality and Economic Savings. Pediatrics 1998; 101, 344-348
20. Rose M. Merkatz I, Hill J. Caring for our future; A reportby the expert panel on the content of prenatal care. Obstet Gynecol 77:782, 1991
21. Wise P: Poverty, technology and recent trends in the United States infant mortality rate:Paediatr Perinat Epidemiol 4:391,1990