

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL ROOSEVELT D
GUATEMALA. SUS CARACTERISTICAS CLINICAS,
MORBILIDAD Y MORTALIDAD

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

YADIRA PILAR CASTAÑEDA PEREZ

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Julio de 1975

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

MATERIAL Y METODOS

DEFINICIONES

ANALISIS Y RESULTADOS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El Hospital Roosevelt de la Ciudad de Guatemala y sus Departamentos de Obstetricia y Pediatría atienden a los recién nacidos según sus características y condiciones en las siguientes áreas: recién nacidos normales, prematuros (siendo el índice conceptualizado como recién nacidos menores de 4.8 libras al nacer) y recién nacidos patológicos (a aquellos que presentan alguna patología manifiesta al momento del nacimiento o durante los primeros días de vida, que permanecen en la maternidad).

En los casos tanto de recién nacidos normales como prematuros acondicionados al medio ambiente, se puede verificar la reflexión consciente de considerar la morbilidad y sus causas, ya sean éstas congénitas o adquiridas; igual consideración puede deducirse en los casos de mortalidad, presentándose en casos aislados problemas de asfixia perinatal. Siendo, sin embargo, en casos frecuentes la evolución de los mismos, un proceso difícil donde se debe tener una gran habilidad para tratar y manejar cada caso, tratándose que el pronóstico sea acorde al mismo proceso, seguido en colaboración de los medios tenidos al alcance.

Sin embargo, en el Hospital Roosevelt no se tienen datos recientes sobre la distribución de los recién nacidos, según sus características de crecimiento cronológico y ponderal, sobre la morbilidad, mortalidad y los factores maternos que afectan a éste; por lo cual se decidió efectuar un estu

dio que nos proporcionara datos reales al respecto, si e ndo sus objetivos los siguientes:

- 1.- Investigar morbilidad más frecuente en los recién nacidos.
- 2.- Deducir causas que contribuyen a la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos.
- 3.- Clasificar los recién nacidos que se atienden en la Maternidad del Hospital Roosevelt (según edad de gestación).
- 4.- Relacionar peso del niño con edad y talla de la madre y edad gestacional.
- 5.- Comparar los datos que se obtengan con los hallazgos de otros autores, especialmente del área rural (Estudios del INCAP en Santa María Cauqué).

Con los datos obtenidos, se espera contribuir a una mejor planificación de la atención Materno-Infantil, especialmente en lo que se refiere al establecimiento de maternidades cantonales y centros de recién nacidos con problemas.

MATERIAL Y METODOS

Material

- 1.- Libro de Nacimientos de labor y partos del Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt de Guatemala.
- 2.- Libro de ingresos y egresos de los servicios de maternidad.
- 3.- Libro de ingresos y egresos de los servicios de recién nacidos.
- 4.- Registros clínicos de madres y niños.
- 5.- Formulario que contiene el Estudio y Diagnóstico del recién nacido y la Historia obstétrica.

Métodos:

El estudio es un análisis prospectivo de mil niños que nacieron en la Maternidad del Hospital Roosevelt; para efectuarlo se elaboró un formulario (con la ayuda de la División de Biología Ambiental del INCAP), el cual se encuentra adjunto, siendo utilizado uno para cada caso; Los mismos fueron llenados progresivamente, utilizando el libro de Labor y Partos para tomar los datos de los niños que na-

cieron diariamente de 12.00 a 24.00 horas, iniciándose el 17 de marzo de 1975, hasta completar el número prefijado de pacientes, luego de ello, se efectuaba la entrevista con la madre de los recién nacidos ya indicados, al mismo tiempo se observaban las características físicas del niño si se encontraba con ella o se preguntaba cuál era la razón por la que no estaba el recién nacido; también se comprobaban datos y se miraba el tratamiento en los registros clínicos de cada madre; así mismo, cuando se egresaba a la madre, se obtenía la talla.

De los niños que no se encontraban con la madre, se observaban en los servicios de recién nacidos para indagar morbilidad, sus causas y tratamiento si existiera.

Completado el número de casos, se llevó al Departamento de datos de la División de Biología Ambiental en donde se efectuó la tabulación de los datos haciendo un análisis descriptivo de la muestra, por medio de frecuencias acumuladas, porcentajes, porcentajes acumulados, promedios y desviación Standard; por grupos etarios: Madres menores de 18 años; de 18 a 30 años y mayores de 31 años. Edad Gestacional: menores de 37 semanas; de 38 a 42 semanas y mayores de 42 semanas. Talla de la madre: menores de 150 cm.; de 150 a 160 cm.; y mayores de 160 cm. Por Peso del recién nacido: menores de 2,500 gms. y mayores de 2,500 gms.

En estos grupos se analizaron las siguientes variables: Edad de la madre con peso del niño, edad de gestación, talla de la madre, tiempo de parto, Apgar a 1 minuto y a 5 minutos.

DEFINICIONES

Antes de entrar a analizar los resultados vale la pena definir algunos conceptos con los que se trabajaron.

Para llegar a una definición internacional de lo que se toma como PREMATURO, se presentaron varias mociones en diferentes reuniones pediátricas, siendo en 1902 la de Budin, quien lo definió como "El recién nacido antes de la 36 semana de gestación". Luego en 1920 Ilppó surgió con llamarlo: "El recién nacido con peso inferior a 2,501 gms. Independientemente del tiempo de gestación; esto continuó por muchos años, hasta que se propuso que el límite de peso bajara a 2,250 gms. en los países en desarrollo y para la raza negra de los Estados Unidos.

En el año de 1961, la O.M.S. dispuso cambiar el término de Prematuro por el de "Bajo peso de nacimiento" a los niños nacidos con un peso inferior a 2,501 gms.; siendo también aceptada por la Academia Americana de Pediatría; dándose cuenta más tarde que ello traía problemas, pues no aclaraba conceptos respecto a características anatómicas, fisiológicas, bioquímicas, físicas y de morbilidad.

Actualmente se sigue llamando "Niños de bajo peso de nacimiento" a todos los menores de 2,501 gms.; pero diferenciando 3 categorías:

1.- Prematuro o Pre-término: El recién nacido que nace

hasta la 37 semana de gestación.

- 2.- A Término: Es el recién nacido que nace entre la 38 y 42 semanas de gestación, y
- 3.- Postmaduro o Post-término: El que nace después de la 42 semanas de gestación. Efectuándose el cálculo desde el primer día de la última menstruación. (3)

En el Hospital Roosevelt, el Dr. R. Montiel H. ha creído correcto llamar "Prematuro" a: "Un recién nacido vivo, producto de un embarazo de menos de 37 semanas, con órganos vitales y mecanismos homeostáticos incompletamente desarrollados para una buena adaptación a la vida extrauterina y que necesita cuidados especiales". (2)

Es necesario también definir al recién nacido según su peso.

Internacionalmente se ha aceptado la teoría de la Dra. Lubchenco y colaboradores, con su trabajo que ha llamado "Curvas de Colorado" y Jurado, dividiéndolos en tres grupos, que son:

Hipotrófico: Todo recién nacido de peso bajo para su edad gestacional.

Eutrófico: El niño con un peso adecuado a su edad gestacional, al momento de su nacimiento.

Hipertrófico: El recién nacido que presenta un peso, al momento de nacer, mayor para su edad gestacional. (1)

APGAR:

El Apgar es un método para evaluar al recién nacido al primer minuto y a los cinco minutos de su nacimiento, el cual fue introducido por la Dra. Virginia Apgar en 1953.

Este método evalúa cinco aspectos los cuales son:

- a.- Frecuencia cardíaca,
- b.- Esfuerzo respiratorio,
- c.- Tono muscular,
- d.- Respuesta a estímulos o irritabilidad refleja, y
- e.- Coloración de la piel. Evaluándose cada uno de cero a dos puntos, según sea la condición del niño.

OBITO: Se llama Obito al producto de la concepción que habiendo alcanzado por lo menos 28 semanas de gestación, fallece dentro de la cavidad uterina antes de ser expulsado, y que presenta al examen signos de maceración.

MORTINATO O MUERTE FETAL: Es el producto de la concepción que muere intraparto y por consiguiente no muestra al examen físico, signos de maceración.

ABORTO: Es toda interrupción del embarazo, ya sea espontánea o provocada, antes de que el feto sea viable, es decir, antes de la 27 semana.

MUERTE PERINATAL: Comprende todos las muertes fetales que se producen antes del nacimiento (28 semanas de gestación) hasta el 7o. día de vida extrauterina, es decir que abarca la muerte fetal y la neonatal.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

De los mil nacimientos estudiados, al clasificarlos por sexo se obtuvo el siguiente resultado:

53% (530) Masculinos, y
47% (470) Femeninos.

Encontrándose como puede verse, que no hay marcada diferencia entre ambos grupos (0.6% masculinos sobre femeninos).

Al efectuar la comparación con el trabajo realizado por el Dr. Montiel más o menos cinco años atrás, se observa que el 51.75% lo constituyó el sexo masculino y el 48.25% el femenino, siempre un predominio bajo de masculinos (0.35%).

EDAD DE LA MADRE

Al distribuirse la muestra por edad de la madre, se dividieron éstas en tres grupos; tomando en cuenta la importancia que tiene la edad sobre la gestación, ya que tanto las madres jóvenes como las añosas se incluyen entre las que constituyen los embarazos de alto riesgo. El resultado fue:

<u>Edad de la Madre</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación Standard</u>
Menores de 18 años	9.6% (96 casos)	16.38	0.90
De 18 á 30 años	70.8% (708 casos)	23.15	3.56
Mayores de 30 años	19.6% (196 casos)	35.45	3.61
El promedio general fue de:		24.92	6.53

Según Díaz del Castillo, la edad ideal para la gestación es de los 21 á 29 años, ya que en esta etapa son mínimos los riesgos tanto para la madre como para el hijo, teniendo los más altos índices de sobrevivencia, bienestar y salud (1).

El Doctor Jiménez Pinto dice que: "La edad de la mujer embarazada es importante para la evolución de los embarazos, ya que los extremos influyen en la pérdida gestacional (5)."

Schwarcz y colaboradores dicen que la edad más propicia para tener el primer parto es de 20 á 24 años; llamando "Primiparidad Precoz" cuando el primer parto ocurre antes de los 17 años (4).

Por lo anteriormente expuesto se tomó como grupo ideal, a las madres de 18 á 30 años; siendo, según resultados, el grupo que tiene el más alto porcentaje (70.8%) encontrándose en el mismo, el promedio general de edad (24.92), observándose además que los otros dos grupos hay un predominio en las mayores de 30 años sobre las menores de 18 años.

POR TALLA DE LA MADRE:

Al analizar los resultados se pudo observar que, en las madres con superior talla se encontraron menos riesgos; por lo que se decidió dividir el grupo general en tres subgrupos, tomando muy en cuenta que la talla ideal para una buena gestación es la superior a 1.50 mts. Los resultados son:

Menores de 150 cms.: 19.8% (198 casos)

De 150 á 160 cms.: 62.1% (621 casos)

Mayores de 160 cms.: 18.1% (181 casos), cuyo promedio general fue de: 1.549 mts. con una Desviación Standard de 54.83.-

Pudo observarse que el grupo que se considera de una talla adecuada aquí en nuestro medio dio un porcentaje más alto (62.1%); así también, en él se encontraron menos distocias.

Estudios realizados en el INCAP, ha demostrado una estrecha relación directa entre la talla de la madre y el peso del niño o sea que a mejor talla, mejor peso.

Los mismos resultados encontramos en el estudio, como se demuestra al relacionar la talla de la madre con el peso del nacimiento, según el siguiente cuadro.

Talla Madre (cms)	Promedio Talla	Peso Promedio al Nacer	D.S.
Menor de 150	146.7	2823.89	542.25
De 150 á 160	155.3	2986.82	517.52
Mayores de 160	162.2	3094.72	485.74

Que demuestra claramente que el grupo de madres con talla mayor dieron al nacimiento a niños con mayor peso.

PESO DEL NIÑO:

Según el peso del niño a su nacimiento, se dividieron en menores y mayores de 2,500 gms. siendo los resultados:

Niños menores de 2,500 gms. 146 igual a 14.6%, y
Niños mayores de 2,500 gms. 854 equivale a 85.4%, siendo el peso promedio de 2,982 gms. con una desviación standard de: 505.49. Observándose, a pesar de la situación socio-económica de las madres que asisten a este centro hospitalario, un predominio de los recién nacidos con peso mayor de 2,500 gms. También pudo verse que en los menores de 2,500 gms. un 50% lo constituyen los prematuros y el otro 50% los a término hipotróficos.

Mientras que en países desarrollados, aproximadamente un tercio (1/3) de los niños de peso bajo (menor 2500 gms.) no son prematuros, esto está indicando que en la población que acude al Hospital Roosevelt, se encuentran más niños con desnutrición fetal, es decir, el 50% de los niños con peso bajo son a término hipotróficos (7).

La incidencia del 14.6% de los niños de peso bajo, se asemeja a los reportes hechos en otros países en desarrollo; B.C. Srivastava, B.B. Maheshwari y R.D. Gupta, (8) en Agra, India, indicaron que el 26.5% de los nacimientos ocurridos en un hospital universitario de maternidad; son de peso bajo. Si se toman los niños menores de 2,000 gms., la incidencia viene a ser de 6.6%, indicando que la gran mayoría de

peso bajo están en el grupo entre 2,000 y 2,500 gms. Lo mismo encontramos nosotros, ya que en el grupo menor de 2,000 gms. hubo el 5.4% y de 2,000 á 2,500 gms. 9.2%.

Indira Bai y Vijayalakshmi (9) encontraron en Tirupaty -India, incidencia del 24.7% de peso bajo de mil nacimientos consecutivos, estudio realizado en un hospital universitario de maternidad; llamando poderosamente la atención, que la incidencia de verdadera premadurez es de 6.7%; sobrepasa en mucho la incidencia de desnutrición fetal que nosotros encontramos en el hospital Roosevelt.

En Estados Unidos, la cifra de niños de peso bajo se mantiene en 13.6% según estudios reportados por la Dra. Lubchenco.

Comparando nuestros datos con los obtenidos en el Altiplano guatemalteco por los doctores Mata y Urrutia, (10) se encuentra que en 367 nacimientos vivos, la incidencia de peso bajo fue de 40.6% con un índice de Prematuridad de 9%, por lo que se ve que al igual que los estudios realizados en la India, existe un alto porcentaje de desnutrición fetal.

El peso promedio de los niños, al nacimiento en este estudio es de 2,540 gms. con una desviación Standard de 409; (10) el nuestro fue de 2,982 y Desviación Standard de 505.49; y en otro estudio realizado en la ciudad de Guatemala, en niños bien nutridos fue de 3,261 y Desviación Standard de 417; observándose que los nuestros están en medio de estos dos estudios.

La importancia del peso al nacimiento ha sido demos-

trada por numerosos investigadores y se considera junto con el grado de madurez fetal, un determinante en la sobrevivencia del niño.

En el mismo estudio de los Drs. Urrutia y Mata, se encontró que la sobrevivencia mejora en relación directa al peso del nacimiento, es decir, a menor peso, mayor mortalidad; según se puede observar en el siguiente cuadro.

<u>Peso al nacer</u> <u>gms.</u>	<u>No.</u> <u>Niños</u>	<u>Neonatal</u>	<u>Muerte</u> <u>Post neonatal</u>	<u>Total</u>
Menos 2,100	33	6 (18)	10 (30)	16 (48)
2,100 - 2,499	95	3 (3)	5 (5)	8 (8)
2,500 - 2,899	137	2 (1)	8 (6)	10 (7)
2,900 - más	53	0	0	0

Sea cual sea el peso al nacer, los niños nacidos antes de término no presentan la misma patología que los a término. La morbilidad y mortalidad aumenta mucho en los que pesan menos de 2,500 gms. y se debe a:

- 1.- Los niños de peso bajo presentan problemas respiratorios idiopáticos (membrana hialina).
- 2.- Los niños de peso bajo que nacen a término están pre-dispuestos a complicaciones de desnutrición fetal (Insuficiencia placentaria) (6).

EDAD DE GESTACION:

De los mil nacimientos estudiados se distribuyeron por

edad de gestación, en los tres grupos que se conocen internacionalmente, tomando en cuenta gestación y examen físico; ya que en muchas madres no fue posible obtener con certeza la fecha de la última menstruación, obteniéndose los resultados siguientes:

Prematuros	7.3% (73 niños)
A término	92.4% (924 niños) y,
Post maduros	0.3% (3 niños)

Como puede verse, el mayor número lo representan los recién nacidos a término, luego los prematuros y por último los post-maduros.

Al distribuir cada grupo anterior, según el peso de los niños, se formaron 9 grupos que a continuación exponemos:

Prematuros hipotróficos:	20 (27.40%)	
Prematuros eutróficos:	48 (65.75%)	
Prematuros hipertróficos:	5 (6.85%)	
A término hipotróficos:	73 (7.9%)	todos menores
A término eutróficos:	824 (89.18%)	de 2,500 gms.
A término hipertróficos:	27 (2.92%)	
Postmaduros hipotróficos:	0	
Postmaduros eutróficos:	3 (100%)	
Postmaduros hipertróficos:	0	

Por lo anterior escrito se puede notar que predominan los eutróficos, siguiéndole los hipotróficos y por último los hipertróficos.

Guiándonos con las curvas de Colorado de la Dra. Lubchenco, efectuamos la gráfica No. 1; la cual, por la claridad de la misma, consideramos no vale la pena analizar, además se efectuó otra gráfica (No. 2) en la cual se encuentran los porcentajes totales de hipotróficos, eutróficos e hipertróficos, encontrándose que el mayor número de recién nacidos se encuentran entre los eutróficos, es decir que la mayoría de niños nacieron con un peso adecuado a su edad gestacional; al efectuar esta gráfica nos podemos dar cuenta que existe mayor número de hipotróficos (9.3%) que prematuros (7.3%) de los cuales el 78.49 lo constituyen los a término hipotróficos.

Al efectuar las comparaciones de nuestros datos con los del Dr. Montiel, observamos que la población que ingresa a los departamentos de recién nacidos desde hace cinco años no ha variado casi nada; pues en el mismo estudio se ve que el mayor porcentaje lo representan los niños a término (96.40%), lo mismo que los eutróficos (86.45%); también que existe un mayor porcentaje de hipotróficos (9.55%) que de prematuros (3.50%) y además lo representan en su mayoría los a término hipotróficos (93.19%).

Ver Gráficas Nos. 1 y 2.

ASFIXIA PERINATAL Y APGAR:

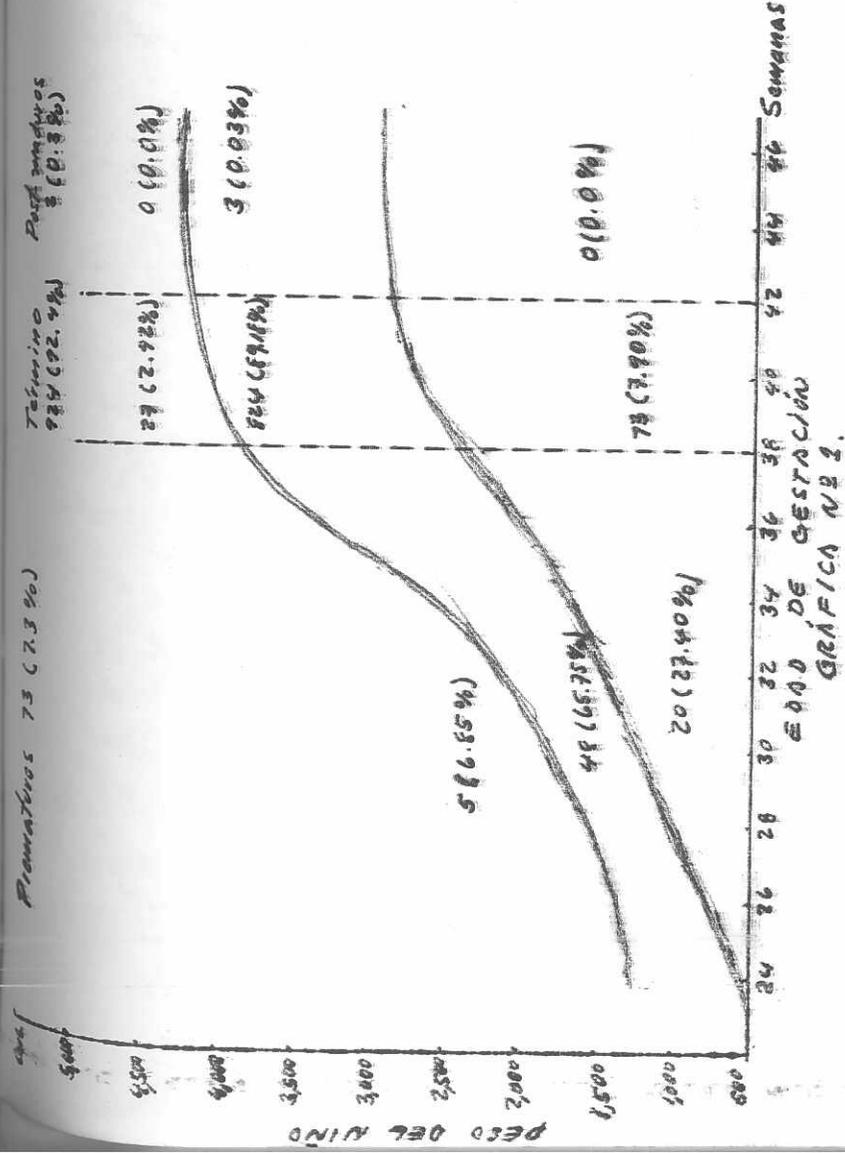
El hecho que aproximadamente el 20% de todos los recién nacidos con peso al nacer mayor de 2,500 gms. tienen apgar al minuto de 6 ó menos, ello indica que la asfixia perinatal es un fenómeno presente.

Asfixia severa al nacimiento se ha encontrado asociada con I.Q. bajos en edad pre-escolar. Además se ha reportado que cerca de 20% de todos los recién nacidos que presentan convulsiones u otras anomalías neurológicas en el periodo neonatal, muestran problemas neurológicos e intelectuales posteriormente.

Aunque la mayor parte de los embarazos resultan del nacimiento de un niño sano, existe un 5% á 10% de recién nacidos que muestran signos de trastorno fetal durante el parto y un mayor porcentaje demuestran depresión del sistema nervioso central, indicando que el proceso del nacimiento presupone peligro para el feto y recién nacido. La asfixia perinatal es responsable del mayor número de muertes perinatales y también puede conducir al desarrollo de otras manifestaciones de morbilidad en el neonato, tales como: bronconeumonía por aspiración, síndrome de dificultad respiratoria idiopático, hipoglicemia, etc.

Una tasa reducida de mortalidad perinatal se señala como indicativa de buena atención prenatal y de parto; sin embargo, el hecho que el niño viva o muera es un parámetro muy grueso y no confiable para indicar el tipo de asistencia a la madre y al recién nacido.

Es más importante determinar la posible existencia de lesión del S.N.C. como resultado de asfixia, sea esta leve, moderada o grave. De allí que, los datos de mortalidad neonatal que en breve expondremos, bajo ninguna forma son tomados como definitivos del tipo de asistencia que se brinda en la maternidad del Hospital Roosevelt; ya que sólo señalan sobrevida o mortalidad sin hacer énfasis en la calidad de los sobrevivientes.



Para tener una idea más clara del número de niños que presentaron asfixia (sea esta leve, moderada o grave) se tomó en cuenta la puntuación Apgar, tanto al primer minuto como a los cinco minutos dividiéndolo en tres grupos que se detallan a continuación:

<u>APGAR</u>	<u>1 MINUTO</u>	<u>5 MINUTOS</u>
0-3	4.1% (41 casos)	2.7% (27 casos)
4-7	13.0% (130 casos)	1.4% (14 casos)
8-10	82.5% (825 casos)	95.2% (952 casos)
No determinado	0.4% (4 casos)	0.7% (7 casos)
Promedio general	8.26 D.S. 1.94	9.58 D.S. 1.62

Esto deja ver que hubo muy pocos recién nacidos con asfixia severa y, que la mayoría se encuentran con un Apgar bastante satisfactorio.

Además se analizaron a los niños que presentaron un Apgar de 0 a 7 puntos al minuto según edad de las madres y la mortalidad de los mismos, encontrándose como sigue:

<u>Edad de las Madres</u>	<u>No. de niños</u>	<u>No. de muertos</u>
Menores de 18 años	21 (21.87)	2 (9.5)
De 18 a 30 años	126 (17.79)	26 (20.0)
Mayores de 30 años	24 (12.24)	5 (20.0)
TOTAL	171 (17.1)	33 (18.7)

Al observar el cuadro nos podemos dar cuenta que entre las madres de 18 a 30 años está el porcentaje más alto

de asfixiados, pero ello se debe a que en este grupo está también el porcentaje más alto de recién nacidos.

Se analizaron también por separado el No. de niños que presentaron un Apgar al minuto de 0 á 3 y de 4 á 7, en la misma forma que lo anterior; el primer cuadro señala a los de 0 á 3 puntos y el segundo a los de 4 á 7.

<u>Edad de las Madres</u>	<u>No. niños</u>	<u>No. muertos</u>
Menores de 18 años	2 (2.07)	2 (100.0)
De 18 á 30 años	33 (4.66)	21 (63.6)
Mayores de 30 años	6 (3.06)	5 (83.3)
TOTAL	41 (24.0)	28 (68.3)
Menores de 18 años	19 (19.80)	0
De 18 á 30 años	93 (13.13)	5 (5.37)
Mayores de 30 años	18 (9.18)	0
TOTAL	130 (76.0)	5 (4.00)

Por los cuadros anteriores nos pudimos dar cuenta que la asfixia severa es menor que la moderada; pero que en esta última hubo menos niños muertos.

Tomando el Apgar de 0 á 7, se encontró en el 17.1% de todos los nacimientos, esto compagina bien con los reportes de otros autores, (1, 6) que del 10 al 20% de los recién nacidos mostraron esta puntuación de Apgar, como resultado del trabajo de parto, per se y otros factores maternos y fetales que se puedan encontrar asociados. Asfixia severa pudo demostrarse en el 24% de los casos o sea en 41 niños de los mil estudiados.

Un estudio efectuado en 17,221 partos se encontró:

<u>APGAR</u>	<u>1 minuto</u>	<u>5 minutos</u>
0 á 3	6.7%	1.8%
4 á 6	14.5%	3.5%
7 á 10	78.9%	94.8%

Demostrando con ello que a mejor Apgar, mayor porcentaje de niños. Otro estudio de 15,000 niños de los cuales 230 murieron en el período neonatal, el 50% tuvieron de 0 á 3 de Apgar al nacer (6).

La puntuación de Apgar a los 5 minutos, guarda relación directa con la sobrevivencia y el estado neurológico. Los niños que presentan a los cinco minutos menos de 4 de Apgar, sea cual sea el peso al nacer, presentan aumento al triple de anomalías neurológicas.

Ver Gráfica No. 3

La gráfica No. 3 nos da una idea de asfixia perinatal, relacionando peso con edad gestacional. Lo que más llama la atención en esta gráfica es que el mayor número de asfixiados (Apgar 0 á 7) tienen un peso mayor de 2,500 gms. 122 (71.34%) y que la mayoría de los niños 139 (81.28%) son niños a término.

Asfixia perinatal aparentemente se vio en niños prematuros y de peso bajo.

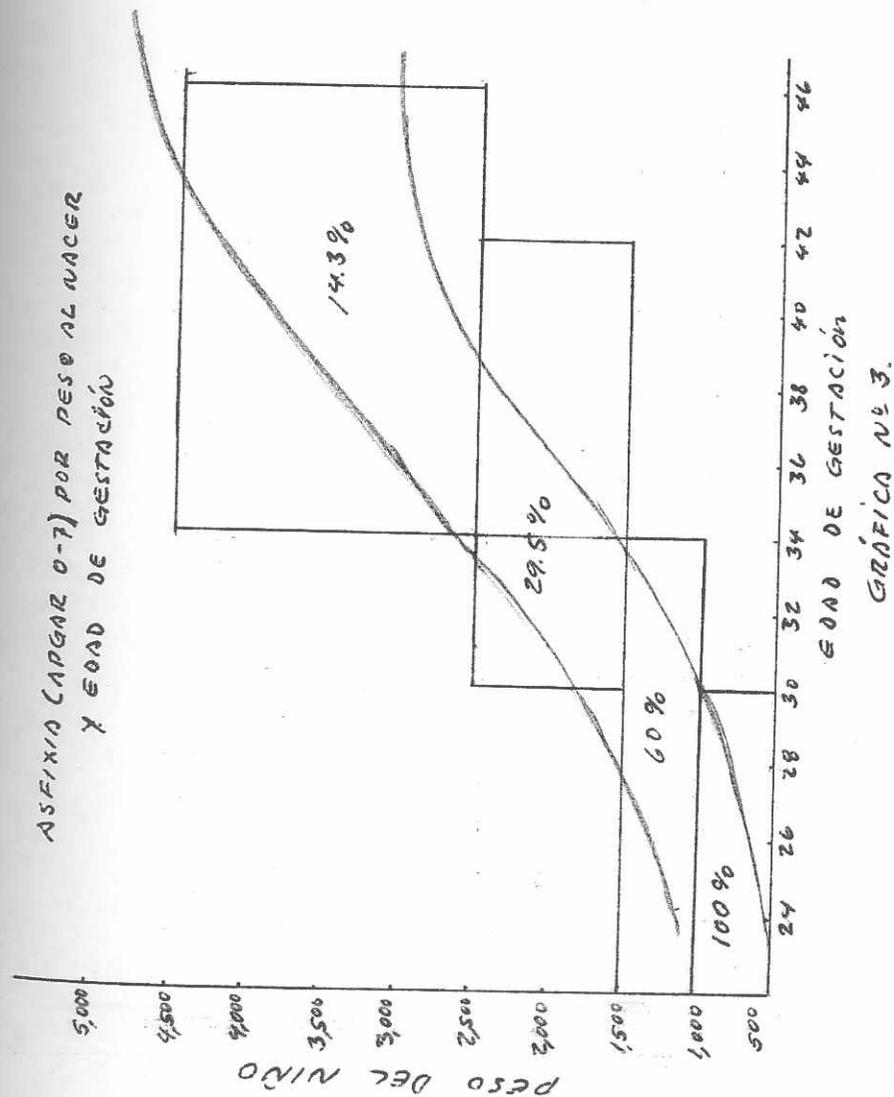
<u>Peso al nacer (gms.)</u>	<u>No. niños</u>	<u>No. asfixiados</u>	<u>Mortalidad</u>
500 - 1,000	4	4 (100)	4 (100)
1,001 - 1,500	10	6 (60.0)	3 (50)
1,501 - 2,500	132	39 (29.5)	16 (41)
2,501 - y más	854	122 (14.3)	10 (8)

El aparente mayor número de asfixiados que son a término y de peso mayor de 2,500 gms. creemos que se puede explicar por:

- 1.- Contamos en la maternidad del Hospital Roosevelt, que son emergencias obstétricas, consecuencia de la falta de control prenatal. Reportes del Depto. de Maternidad y en el mismo estudio del Dr. Montiel se ha encontrado que sólo el 15 al 20% de los partos, que son atendidos en tal Departamento han llevado control prenatal.
- 2.- La población de mujeres embarazadas que acuden al Hospital, en un buen número está constituida por una condición socio-económica pobre, con una considerable incidencia de desnutrición, anemia, etc., que puede influir en el desarrollo de asfixia perinatal.

Estudios como el siguiente, en países desarrollados demuestran porcentajes parecidos a los nuestros (con Apgar 0 á 3 pts.)

<u>Peso del niño (gms.)</u>	<u>Porcentaje de niños</u>	<u>% mortalidad</u>
Menor de 1,500	57.2	29.6
1,501 - 2,999	37.5	2.1
3,000 - 3,500	5.3	0.6



Por ello creemos y recalcamos que la mortalidad perinatal está muy relacionada con la puntuación del Apgar, tanto al primero como a los cinco minutos; ya que el porcentaje de mortalidad disminuye al aumentar la calificación.

Estudiamos además el tiempo o duración del trabajo de parto con el Apgar.

De los 171 casos de niños cuyo Apgar no fue adecuado al minuto (0-7 puntos) se encontró:

<u>Duración del parto</u>	<u>No. madres</u>	<u>% de asfixia</u>
Menores de 12 horas	68 (14.34)	39.76
Mayor de 12 horas	88 (18.64)	51.46
No determinado	15 (2.8)	8.78

Como puede verse, el porcentaje mayor está entre las madres que tuvieron un trabajo de parto prolongado, llegando por ello a considerar que éste representa tanto para la madre como para el recién nacido un trauma.

MORTALIDAD

Los datos de mortalidad por peso y edad de gestación son esenciales, si se quiere juzgar las probabilidades de sobrevivencia, aún cuando otros factores maternos y fetales pueden estar presentes. De ahí que es necesario tomar en consideración la relación entre peso al nacer, edad gestacional y mortalidad, como puede verse en el cuadro siguiente.

Ver Gráfica No. 4

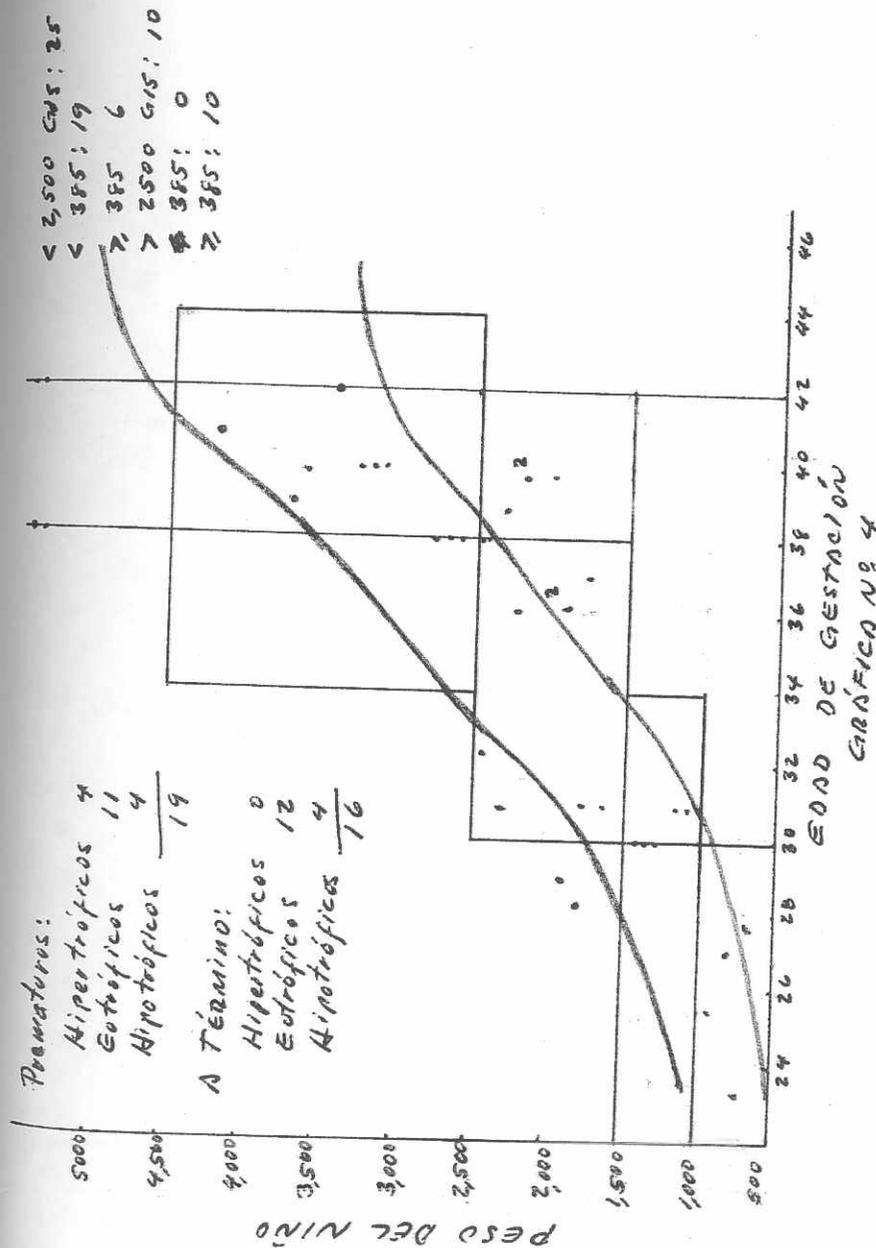
MORTALIDAD PERINATAL SEGUN PESO DEL NIÑO A SU NACIMIENTO

<u>Peso al nacer (gms.)</u>	<u>No. niños</u>	<u>No. muertos</u>	<u>%mortalidad</u>
501 - 1,000	4	4	100.00
1,001 - 1,500	10	5	50.00
1,501 - 2,000	40	8	20.00
2,001 - 2,500	92	8	8.70
2,501 - 3,000	357	7	1.96
3,001 - 3,500	356	1	0.28
3,501 - 4,000	126	1	0.80
4,001 - y más	15	1	6.66

- 1.- La mortalidad perinatal total es igual al 3.5%
- 2.- La mortalidad perinatal en mayores de 2,500 gms. es 1.28%.
- 3.- La mortalidad perinatal en menores de 2,500 gms. es 17.12%.

Esto nos revela que a menor peso, mayor porcentaje de mortalidad. Los datos anteriores nos llevaron a efectuar la gráfica de mortalidad (No. 4).

Puede apreciarse que la mayoría de muertes ocurrieron entre los prematuros, alcanzando para el total de recién nacidos de este grupo (Prematuros) la cifra de 26%; sin embargo, debe aclararse que de los 19 prematuros fallecidos, 13 fueron declarados mortinatos en el momento de la terminación del parto.



Además se incluyeron en este estudio, recién nacidos con edades de gestación menores de 28 semanas, el 100% de los cuales fallecieron. También fue muy alta la mortalidad en el grupo de 1,001 á 1,500 gms. alcanzando el 50%. En lo referente a los recién nacidos a término, la mortalidad fue de 1.7% a pesar de haberse incluido en este grupo 3 mortinatos. Llama la atención que la mayoría de los niños a término fallecidos fueron eutróficos, y que solamente un cuarto del total fueron a término hipotróficos.

Comparando exclusivamente el peso de los productos fallecidos encontramos que la mayoría de ellos; en total 25, fueron menores de 2,500 gms. y solamente 10 fueron mayores de 2,500 gms., siendo la mortalidad perinatal en menores de 2,500 gms. el 71% de los casos (35) y la mortalidad perinatal en mayores de 2,500 gms. el 29%.

Se analizó por separado la mortalidad neonatal descartando de la columna: No. de niños, los mortinatos, efectuándose el porcentaje sobre 974 niños.

MORTALIDAD NEONATAL POR PESO DEL NIÑO A SU NACIMIENTO

<u>Peso al nacer (gms.)</u>	<u>No. niños</u>	<u>No. muertos</u>	<u>%mortalidad</u>
501 - 1,000	1	1	100.00
1,001 - 1,500	7	2	28.57
1,501 - 2,000	35	3	8.60
2,001 - 2,500	85	1	1.17
2,501 - 3,000	352	2	0.56
3,001 - 3,500	355	0	0.00
3,501 - 4,000	125	0	0.00
4,001 - y más	14	0	0.00

- 1.- La mortalidad neonatal es igual al 0.92%
- 2.- La mortalidad neonatal en mayores de 2,500 gms. = 0.23%
- 3.- La mortalidad neonatal en menores de 2,500 gms. = 5.50%

Considerando que una gráfica es más explicativa, se decidió efectuarla con los datos anteriores. (Gráfica No. 5)

Esta gráfica demuestra que 66.6% de los muertos neonatales fueron de niños prematuros y solamente el 33.3% en los niños a término. La mortalidad neonatal ocurrió en un tercio de los casos en niños con peso menor de 2,500 gms. Llama la atención que el total de recién nacidos fallecidos solamente 4 fueron niños hipotróficos, es decir, desnutridos fetales; predominando los niños eutróficos.

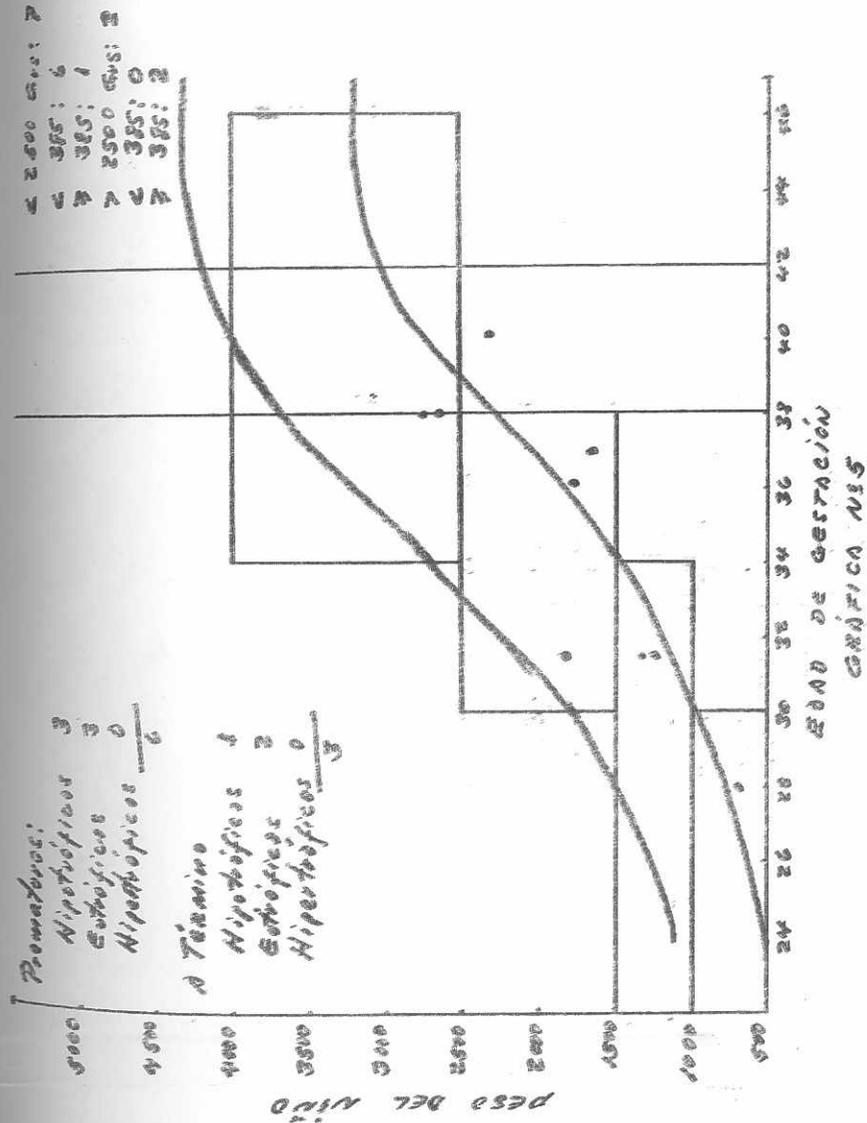
Finalmente, la gráfica demuestra que 7 fueron menores de 2,500 gms.

En resumen, queda establecido que la mortalidad fue mayor en niños prematuros y también en niños de peso bajo.

La Dra. Lubchenco (13) en los datos estadísticos sacados en el Centro Médico de la Universidad de Colorado, de 16,287 nacimientos en un período de 10 años con 380 niños con muerte Neonatal, muestra la siguiente información:

Para una incidencia de peso bajo (menor de 2,500 gms.) de 13.6% encontraron una mortalidad neonatal de 2.3%.

La mortalidad neonatal en mayores de 2,500 gms. fue de 0.4%.



La mortalidad neonatal en menores de 2,500 gms. fue igual a 14.4%.

A continuación se muestra la distribución de los niños del estudio de la Dra. Lubchenco por peso al nacer, por número de niños muertos y porcentaje de mortalidad.

<u>Peso al nacer (gms.)</u>	<u>No. niños</u>	<u>No. muertos</u>	<u>%mortalidad</u>
4,001 y más	531	4	0.8
3,501 - 4,000	2,528	7	0.3
3,001 - 3,500	6,040	22	0.4
2,501 - 3,000	4,977	29	0.6
2,001 - 2,500	1,429	40	3.0
1,501 - 2,000	449	63	14.0
1,001 - 1,500	190	83	44.0
501 - 1,000	108	97	90.0
500 ó menos	35	35	100.0

En México se encontró que la mortalidad fue de 3.29%, comparándolo con nuestro estudio la cifra de mortalidad se asemeja bastante: 3.5%.

TIEMPO DE TRABAJO DE PARTO:

Se creyó necesario dar información con respecto al tiempo que duró el trabajo de parto y ruptura de membranas de las madres del estudio, dividiéndolas según muestra el siguiente cuadro:

<u>Tiempo en horas</u>	<u>Tiempo de parto</u>	<u>Ruptura membranas</u>
Menor de 12	474 (47.4)	826 (82.6)
Mayores de 12	472 (47.2)	39 (3.9)
Desconocido	54 (5.4)	135 (13.5)

Es importante hacer una aclaración respecto a los resultados, pues fue difícil establecer exactitud, ya que al efectuar la entrevista muchas madres habían olvidado la hora en que se había iniciado el trabajo de parto y roto las membranas, recurriéndose a la papeleta; pero en otros casos no se pudo tener este auxiliar, ya que no se encontraba anotado y hubo algunas en que el dato dado por la señora no coincidía con el de la papeleta, anotando por ello la información de la madre.

NUMERO DE EMBARAZOS:

Según Díaz del Castillo, para que un nuevo Ser tenga menos problemas en el período de gestación es necesario que la madre tenga menos de 5 embarazos y que exista un intervalo no menor de dos años, debido a que el aparato reproductor femenino necesita un período de ajuste después de la gestación y nacimiento de un hijo (1) por lo anterior, se decidió analizar a las madres según su paridad encontrándose que hubo:

Primigestas 341 (34.1) y,
 Multiparas 659 (65.9). Además, que el promedio general de hijos fue de 3.20 con una desviación standard de 2.66.

La O.M.S. también efectuó un estudio sobre Multiparidad encontrando los datos siguientes:

Yugoslavia =	2.3%
Checoslavaquia =	2.7%
España =	6.7%
Irlanda y Australia =	11.0%
India =	17.1%
Hong Kong =	25.36%
Sudáfrica =	28.44% negros y, 11.93% blancos
México =	34.36%

Llegando con ello a deducir que la gran multiparidad guarda estrecha relación con el grado de desarrollo cultural.

TIPO DE PARTO:

La mortalidad y la morbilidad perinatales aumentan más cuando el niño nace por vía abdominal (Operación Cesárea) que por la vía vaginal; aunque esto carece de validez cuando hay una comparación entre los dos grupos. La comparación de la Operación Cesárea electiva con el parto por vía vaginal puede ser modificada por diferencia de la anestesia y la analgesia materna y si ha existido o no trabajo de parto. Debe recordarse también que hay diferencias dependientes del mecanismo de la extracción.

En el recién nacido los trastornos respiratorios son más frecuentes después de la Operación Cesárea; ello se atribuye a diversos factores como premadurez, hemorragia ante-

parto y diabetes materna.

De los mil casos estudiados se clasificaron de la siguiente manera según tipo de parto:

Eutócicos	=	87.7%
Distócicos	=	12.3%
Cefálica	=	95.4%
Podálica	=	4.2%
Transversa	=	0.4%
Simple	=	98.7%
Gemelares	=	1.0%
Triples	=	0.3%
Cesárea	=	7.8%
Fórceps	=	4.5%
Versión	=	0.1%

Observándose con ello que los porcentajes más altos están en los partos eutócicos (87.7%); los de posición cefálica (95.4%) y los embarazos simples (98.7%) contribuyendo esto también a que halla menos morbilidad y mortalidad post-parto.

Una madre de cada 200 presentaron embarazo gemelar y una madre de las 993 madres comprendidas en el estudio presentó embarazo triple. El 5% de los embarazos en maternidades de U.S.A. se resuelven por cesárea.

La incidencia de cesáreas en la maternidad del Hospital Roosevelt compagina con lo reportado en las maternidades de centros universitarios de los E.E.U.U. (5%). Sin embargo llama la atención la incidencia menor en el uso de fórceps. Dos hechos pueden explicar este hallazgo:

1o.- No se incluyeron aquí los fórceps profilácticos o bajos.

2o.- Buen número de las madres por carecer de control prenatal se presentan con problemas de parto avanzados y complejos que en numerosas oportunidades imposibilitan el uso del fórceps, prefiriéndose para la resolución del problema recurrir a la operación cesárea.

En el estudio del Dr. Montiel encontramos también que el porcentaje más alto está entre los partos eutócicos simples (85 y 55%) respectivamente.

Estudios efectuados en niños que nacieron por operación cesárea selectiva indican que el Apgar a los cinco minutos fue más bajo que el de los nacidos por vía abdominal, además reveló que al efectuar un examen neurológico, 4 meses y un año después hubo más niños anormales en los nacidos por cesárea.

MORBILIDAD

Una de las partes más importantes del presente estudio es la que a continuación se describirá.

Ictericia: Como es sabido ya, que la coloración amarilla de los tegumentos y mucosas que se conoce científicamente como Ictericia, se debe al aumento anormal de bilirrubina. Siendo en la etapa neonatal más frecuente observar dicho síntoma y ubicar rápidamente su origen.

Por lo general, el porcentaje más alto de ictéricos lo

representan los prematuros. Esta obedece al aumento de la bilirrubina indirecta debido a que existe cierto grado de hemólisis fisiológica acelerada, por la policitemia con que se nace y el pigmento no se puede metabolizar rápidamente por el mal funcionamiento del hígado en la producción de glucoroniltransferasa.

La primera causa del aumento de la bilirrubina es por la destrucción de glóbulos rojos, produciéndose mayormente en la edad neonatal, entre los grupos sanguíneos de la madre y el feto, por el conflicto antígeno-anticuerpo. Cuando no se comprueba hemólisis patológica debe pensarse en la deficiencia de la enzima glucoroniltransferasa hepática, causante de la "ictericia fisiológica del recién nacido".

En nuestro estudio únicamente se incluyen los niños ictericos cuyo grado de bilirrubinemia fue tal, que necesitan tratamiento, usualmente alrededor de 15 mmgs %. A este factor (severidad de ictericia) y al hecho que los recién nacidos a término sin problemas promedian únicamente 24 horas de hospitalización, creemos que se debe el porcentaje de los que presentaron ictericia. Muchos ictericos se desarrollan después de 24 horas y aunque no necesariamente requieren tratamiento, si hacen que aumente la incidencia de este problema.

El total de niños ictericos fue de 2.2% (22 niños) separándolos según causa en:

Ictericia fisiológica:	1.5% (15 niños)
Ictericia por incompatibilidad ABO.:	0.6% (6 niños)
Ictericia por incompatibilidad RH:	0.1% (1 niños)

Se llamó ictericia fisiológica a los casos de los pacientes en que no hubo causa; pero posiblemente en este grupo han de existir pacientes que si se hubieran estudiado más exhaustivamente, se hubiera encontrado alguna causa. Este grupo constituye como se ve, el mayor porcentaje de ictericos.

<u>Edad de gestación</u> (semanas)	<u>No. niños</u>	<u>No. niños ict.</u>	<u>%</u>
Igual o mayores de 38	927	22	2.37
Igual o menores de 37	73	0	0

Conociendo reportes de otros autores (1) que indican que el 60% y más de los niños prematuros presentan algún grado de ictericia, nos llama mucho la atención que en nuestro grupo no encontramos ningún niño con ictericia, entre los iguales y menores de 37 semanas, para lo cual no podemos brindar una explicación satisfactoria excepto que como se ha indicado arriba, sólo incluimos los niños cuya ictericia requirió tratamiento, y cierto es que la mayoría de prematuros que presentan ictericia lo hacen en forma que evoluciona satisfactoriamente sin necesidad de tomar cuidados especiales.

<u>Peso al nacer</u> (gms.)	<u>No. niños</u>	<u>No. niños ict.</u>	<u>% niños ict.</u>
Mayores de 2,500	854	21	2.6
Menores de 2,500	146	1	0.68

Posiblemente una de las razones que expliquen la baja incidencia de ictericia en niños de peso bajo, sea el hecho

que buen número de nuestros pacientes con peso menor de 2,500 gms. son niños a término (desnutridos fetales). La otra razón puede ser el bajo período de observación a que fueron sometidos estos niños (promedio 24 horas)

<u>Apgar 1 minuto</u>	<u>No. niños</u>	<u>No. niños lct.</u>	<u>% niños lct.</u>
0 - 7	171	5	3.0
8 - 10	825	17	2.0
99	4	0	0

Se nota que un mayor porcentaje de niños icterícos presentaron asfixia perinatal, indicando que hay relación entre estas dos condiciones; sobre todo en nuestro grupo en donde la causa de ictericia no puede establecerse en la mayoría de los casos.

Supuestamente, el hígado del recién nacido sufre empobrecimiento de circulación sanguínea en el período de asfixia, que resulta de disminución de la capacidad del hepatocito para producir glucuroniltransferasa, enzima ésta necesaria para la conjugación de bilirrubina.

Ningún paciente falleció como consecuencia del problema de ictericia, egresando todos en buenas condiciones.

Hubo necesidad de realizar una exsanguino transfusión; la mayoría de pacientes resolvieron su problema con fototerapia.

RESPIRATORIO:

Durante el tiempo de gestación, los pulmones han permanecido casi sin actividad; por ello se comprende que los primeros minutos de vida sean los más peligrosos en la vida de una persona; por lo que más del 50% de la mortalidad en el período neonatal sea secundaria a la mala ventilación pulmonar.

Los niños con problemas respiratorios constituyeron el 2% (20 niños) del total de nacimientos; distribuyéndose así:

<u>ENFERMEDAD</u>	<u>No. niños</u>	<u>%</u>
Bronconeumonía por aspiración	9	45
Dificultad respiratoria de origen central	6	30
Síndrome de dificultad resp. idiopático	4	20
Crisis de cianosis de causa no determinada	1	5

Dificultad respiratoria de origen central, se le llamó a aquella que se observó en pacientes que presentaron asfixia perinatal, sin evidencias clínicas de enfermedad pulmonar propiamente dicha.

Si unimos este grupo al grupo de los niños con Bronconeumonía por aspiración, que en su gran mayoría son secundarios a problemas durante el nacimiento, nos encontramos con que la mayor parte de los problemas respiratorios en nuestro grupo, están asociados en alguna forma a asfixia perinatal, que como ya hemos mencionado se observa en el 17.1% de los mil nacimientos estudiados.

<u>Peso al nacer (gms)</u>	<u>No. niños</u>	<u>Niños con problema</u>	<u>Mortalidad</u>
Menores de 2,500	146	7 (5.0)	4 (57)
Mayores de 2,500	854	13 (1.5)	0 (00)

Como se observa, el mayor porcentaje de niños con problemas respiratorios, lo constituyen niños de peso bajo, e n quienes la mortalidad también fue sumamente alta; y si comparamos problema respiratorio con edad gestacional, tendremos:

<u>Edad de Gestación (S.)</u>	<u>No. niños</u>	<u>Niños con problema</u>	<u>Mortalidad</u>
Igual o menores de 37	73	5 (6.8)	3 (60)
Igual o mayores de 38	927	15 (1.6)	1 (7)

<u>Apgar 1 min.</u>	<u>No. niños</u>	<u>Niños con problema</u>	<u>%</u>	<u>Mortalidad</u>
0 - 7	171	14	8.2	3 (21.4)
8 - 10	825	6	0.72	1 (16.6)
No determinado	4	0	0	0 (0.0)

A menor Apgar se encuentra más porcentaje de problemas respiratorios en el recién nacido; igualmente la mortalidad es mayor, aunque como puede observarse en el cuadro anterior, la diferencia entre las cifras de mortalidad no es muy marcada. Ello puede deberse a que empleándose anestesia general, casi rutinariamente para cesáreas y fórceps en nuestra maternidad y considerable número de neonatos con Apgar bajo al 1', muestran el mismo, debido a depresión del S.N.C., sin presentar asfixia grave; una vez

resuelto el problema anestésico, el recién nacido puede sobrevivir el periodo neonatal.

Desde el punto de vista de patología clínica, el grupo de peso bajo al nacer presenta riesgos de insuficiencia respiratoria.

Las causas más frecuentes de Síndrome respiratorio son: Aspiración de contenido intrauterino o vaginal, de meconio, etc., y a menudo neumonía por aspiración.

INFECCIOSO:

Muchos investigadores creen que el problema infeccioso tanto en el feto como en el recién nacido, resulta bastante peligroso, ya que si existe una infección en las primeras semanas puede provocar patología congénita; a pesar de que existen los sistemas defensivos tisulares e inmunológicos de la madre.

Un ejemplo bastante común de infección bacteriana prenatal es la Sífilis; la cual es una de las enfermedades más comunes en nuestro medio; aunque muchas veces es asintomática y puede afectar al niño.

De los mil nacimientos estudiados hubo 1.1% (11) de niños con infección, distribuyéndose como sigue:

<u>Enfermedad</u>	<u>No. niños</u>	<u>%</u>
Amnioititis	6	54.55
Sífilis congénita	3	27.27
Conjuntivitis	2	18.18

De los mil casos estudiados, 3 resultaron ser sifilíticos 2 de ellos con peso menor de 2,500 gms. y uno con peso mayor; de los dos niños con peso bajo uno falleció en las primeras veinticuatro horas de vida, posiblemente debido a la enfermedad, aunque por la brevedad de su existencia no pudo estudiarse exhaustivamente. El niño de peso normal no presentaba ningún síntoma de lesión sifilítica. Parecería, de acuerdo a los 3 únicos casos que se diagnosticaron del total de los mil nacimientos, que la incidencia de Lues congénita en nuestro hospital fuera sumamente reducida, lo cual por supuesto no es verdad, ya que investigaciones previas realizadas en el mismo hospital han demostrado que, cuando se estudian rutinariamente grupos grandes de madres que ingresan a la Maternidad del Hospital Roosevelt, con o sin control prenatal, sea para un aborto o parto, la incidencia de VDRL positivo, alcanzan hasta el 6% (14); aproximadamente en el 50% de los recién nacidos, obitos o abortos de estas madres, se logra demostrar evidencia clínica de infección inmediatamente después del parto; en el resto por lo general no hay lesión obvia sifilítica que por supuesto no descarta la existencia de infección, ya que en la mayoría de casos, las manifestaciones clínicas se desarrollan posteriormente en las primeras semanas o meses de vida.

No fue el propósito de este estudio, descubrir casos de Lues congénita de manera dirigida de hecho sólo a una minoría de las madres de los niños que estudiamos se les efectuó la prueba de V.D.R.L.; además como se ha dicho con anterioridad, la mayoría de las madres que llegan refiriendo atención del parto, no tienen control prenatal. Todos los recién nacidos con Sífilis congénita, pero sin manifestaciones clínicas al nacimiento, pudieron pasar completamente

desapercibidas y recordemos que en esa forma se presenta el 50% de niños sifilíticos congénitos.

Tampoco se incluyó en el estudio, embarazos que terminaron en abortos u obitos, en los cuales la evidencia de Sífilis prenatal es mayor que en los embarazos que terminan en el nacimiento de un Ser vivo, según estudios realizados en la misma maternidad. (14).

RELACION DE AMNIOITIS CON TIEMPO DE PARTO, RUPTURA DE MEMBRANAS Y TIPO DE PARTO

<u>Tiempo de parto</u>	<u>No. niños</u>	<u>Ruptura de membranas</u>	<u>Tipo de parto</u>
Mayor de 12 hrs.	4	Mayor de 12 hrs. 4	Cesáreas: 4
Menor de 12 hrs.	0	Menor de 12 hrs. 1	Fórceps: 1
No determinado	2	No determinado 1	Eut. simple: 1

Nuestros datos compaginan con la observación que Amnioitis con mayor frecuencia se encuentra cuando el trabajo de parto ha sido prolongado y más cuando se asocia con ruptura prematura de membranas.

Ocasionalmente en la literatura se han escrito casos de Amnioitis sin que exista ruptura prematura de membranas.

ANOMALIAS CONGENITAS:

Se llama malformación o anomalía congénita a "toda anomalía estructural del organismo, derivada de desarrollo intrauterino defectuoso". Otros la definen como "todo defecto permanente, anatómico, histológico o bioquímico que

el organismo no puede reparar a través del crecimiento y desarrollo (1).

Este problema en nuestro estudio dio los siguientes resultados:

Labio Leporino:	2
Espina Bífida:	2
Polidactilia:	1
Sindactilia:	1
Ano imperforado:	1

Como es bien sabido, estos problemas no pueden resolverse con tratamiento médico, por lo que el 71.4% (5) de los mismos egresaron enfermos. El único caso que se resolvió temporalmente fue el del Ano Imperforado, ya que ello constituía una emergencia.

Peso al nacer (gms.)	No. niños	No. niños con problemas	Mortalidad
Menores de 2,500	146	1 (0.7)	1 (100)
Mayores de 2,500	854	6 (0.7)	0 (000)

El único niño que se reporta en este problema que murió, tenía otra anomalía congénita (Anencefalia) siendo ésta la causa de su muerte.

CONCLUSIONES

- 1.- De los mil nacimientos estudiados el 53% fueron masculinos y el 47% femeninos.
- 2.- El 70.8% de los nacimientos fueron producto de las madres que tenían de 18 a 30 años de edad, el 19.6% de las que tenían más de 30 años y el 9.6% las que presentan menos de 18 años; habiendo predominio en las que están en una buena edad para una gestación ideal.
- 3.- Las madres con mejor talla dieron nacimiento a niños con mayor peso.
- 4.- El 92.4% estuvo constituido por los recién nacidos a término, de ellos 2.92% fueron hipertróficos, 89.18% eutróficos y 7.90% hipotróficos; además el 7.3% de los mil niños fueron prematuros, los cuales se distribuyeron en: 6.85% hipertróficos, 65.75% eutróficos y 27.40% hipotróficos.
- 5.- A pesar de la situación socio-económica de las madres que se estudiaron, hubo un 85.4% de niños con peso mayor de 2,500 gms., y el 14.6% fueron menores de 2,500 gms. Además el 87.5% fueron recién nacidos con peso adecuado a su edad gestacional y el 9.3% con peso bajo para su edad gestacional, de los cuales el 78.5% lo forman los a término hipotróficos y el

21,5% los prematuros (desnutridos fetales).

- 6.- De cada 200 embarazos hubo un parto gemelar.
- 7.- Predominaron en un 65.9% las multíparas, con un promedio de hijos de 3.20, una D.S. de 2.66.
- 8.- De los mil nacimientos el 17.1% presentaron asfixia perinatal (Apgar 0 - 7) de los cuales el 15.2% fueron mortinatos y el 4.0% murieron en la etapa neonatal.
- 9.- La asfixia perinatal es el problema de mortalidad más frecuente.
- 10.- El porcentaje de niños icterícos fue de 2.2% predominando los que presentaron ictericia fisiológica (68.18%), siguiéndole luego los de incompatibilidad ABO (27.27%), y por último los de incompatibilidad Rh. (4.55%).
- 11.- Los niños con problema respiratorio constituyeron el 2% del total de nacimientos.
- 12.- El 1.1% de los recién nacidos del estudio presentaron problema infeccioso (Amnioitís, Sífilis congénita y Conjuntivitis).
- 13.- El problema que tuvo el menor porcentaje de recién nacidos fue el de anomalías congénitas siendo el 0.7%.
- 14.- La mayor parte de la Morbilidad encontrada en el pre

INCAP - División de Biología Ambiental
Hospital Roosevelt
ESTUDIO DEL RECIEN NACIDO

Columna:	Código	Item:	Columna:	Código:	Item
1-8 Clave	-	1. Hospital 2-4 Servicio 5-8 Niño	17 Sexo	--	1. Masculino 2. Femenino
9-14 Fecha de Nacimiento	-	Día mes y año	18-19 hora de nac.	--	01 a 24
15-16 Clase de Registro	44	No se codifica.	20-21 Orden del nacimiento	--	01 en adelante.
HISTORIA OBSTETRICA					
22-23 Edad de la Madre	-	Años cumplidos 99. Descon.	37 Resucitación al nacer.	--	0. No se empleó 1. Aspiración 2. Oxígeno 3. Bicarb. I. V 4. Intub. Tra 5. 1 + 2 6. 2 + 3 7. 3 + 4 8. Otros 9. Desconoc.
24-25 No. de Embarazos	--	01 en adelante 99. Desc.	38 Condición al egresar	-	1. Vivo sano 2. Vivo enf. 3. Muerto 01 en adelante días cumplido
26-27 No. de Partos	--	01 en adelante 99. Desconocido.			
28 No. de abortos	--	0 en adelante 9. Desconoc.	39-40 edad al egresar	-	
29 No. de mortinatos	--	0 en adelante 9. desconoc.	DIAGNOSTICO DEL RECIEN NACIDO		
30-31 No. de hijos vivos.	--	0 en adelante 99. Desconoc.	41-42 Ictericia	-	Ver Código
31 No. de hijos muertos	--	0 en adelante 9. Desconoc.	43-44 Respiratorio	-	Ver código
CONDICION DEL NIÑO AL NACER Y EGRESAR.					
33-34 Apgar a 1 minuto	--	00-10 99. No se hizo	45-46 Infeccioso	-	Ver código
35-36 Apgar a 5 minutos.	--	00-10 99. No se hizo	47-48 Anomalías congénitas	-	Ver código
			49-50 Traumat.	-	Ver código

Columna:	Código:	Item:	Columna:	Código	Item:
51-52 Edad de gestación	--	semanas 99, no de- terminado	67 Enferme- dad metabó- lica nut. materna	--	0. Sana 1. Desnutrición 2. Anemia 3. 1 + 2 4. Diabetes 5. Hipertiroidismo 6. Hipotiroidismo 7. Cardiopatía 8. Otro 9. Desconocido
53 Clasi- ficación del re- cien N.	--	1. A térmi- no 2. Prematu- ro x gest. 3. Prem. por Ex. y por gestación 4. Prem. por ex. cuan- do se deg- con. gest. 5 Postmad. 99 no det.	68 Tipo de Parto		0. Euto. simple Cef. 1. Eut. " Pod. 2. Dist. " Cef. 3. Dist. " Pod. 4. Eut. gem. Cef. 5. Eut. " Pod. 6. Dist. " Cef. 7. Dist. " Pod. 8. Transversa 9. Desconocido
54-57 Peso -- del niño	--	9999 No se pesó			0. Cesárea 1. Forceps (Cef.) no profiláctico 2. Versión xM. ext. 3. " " Int. 4. Ret. hombros 5. " cabeza últ. 6. Gran extracción 7. 2+3 y/o 6 8 Otro 9. No se aplica
58-61 Talla de madre;	--	9999. No se midió	69 desc. de disto- cia		
62-63 durac. parto.	--	horas 99. Desco- nocido			
64-65 Ruptu- ra de memb.	--	horas 99. Desco- nocido.			
66 Toxemia		0. Sana 1. Hipert. 2. Album. 3. Edemas 4. 1 + 2 5. 1 + 3 6. 2 + 3 7. 1+2+3 8. 1+2+3 convul. 9. Desco- nocido.	70-71 Tratamien- to materno en el parto		00 No recibió 01 Antibióticos 02 Ocitócicos 03 A. Raquío Epid. 04 Anest. General 05 Demerol o simil. 06 Fenobarbital 07 Largactil y/o Fenergán 08 Hipotensores 09 Suff. Magnesio 10 Valium o simil. 88 Otro 99. Desconocido
		P. 2289	72		1. Ausente

sente estudio está relacionada con los recién nacidos menores de 2,500 gms., prematuros y con el trabajo de parto prolongado.

- 15.- La sobrevida mejora en relación directa al peso de nacimiento, a menor peso mayor morbilidad y mortalidad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Díaz del Castillo, E. Clínica y patología del recién nacido. Editorial Interamericana. México, D.F. 1970, primera reimpresión.
- 2.- Montiel H. Rafael. Informe sobre niños nacidos en el Hospital Roosevelt de Guatemala 1969. Rev. del Colegio de Médicos de Guatemala, 1972 Vol. 23.No. 2.
- 3.- O.P.S., O.M.S., Dirección General de Servicios de Salud. Algunos problemas básicos en la atención del recién nacido y prematuros. Seminario de temas básicos de pediatría social. Huehuetenango 1974.
- 4.- R. Schwarcz, S Sala, C. Duverger. Obstetricia. Editorial Ateneo 1970, tercera edición.
- 5.- A. Jiménez Pinto. Perdida Gestacional. Unión tipográfica. Guatemala, C.A. 1961.
- 6.- Clínicas Pediátricas de Norte América. El recién nacido III. Editorial Interamericana S.A. México D.F. 1966.
- 7.- A. Frederick North, Jr., M.D. FAAP. Small for dates Neonates, I. maternal, gestational and Neonatal

- characteristics. Pediatrics vol. 38 No. 6 part I 1966.
- 8.- B.C. Srivastava, B.B. Maheshwari, and R.D. Gupta. The effect of various biological factors on birth. Agra, India F: Pediat 38: 202 1971.
 - 9.- K. Indira Bai Md., D.C.H. and Vijayalakshnet. Antropometric studies of 1,000 consecutive new borns with special reference to determine criteria of prematurity. Environmental child health 1971.
 - 10.- Mata L.J., Sc. D., Urrutia J.J., Md., Cáceres Armando B.S and Guzmán Miguel A. PhD., The biological environment in a Guatemalan rural community. Western Hemisphere nutrition congress III futura publishing company INC mount Kisco New York 10549.
 - 11.- Hurtado J.J. Estudio del crecimiento en lactantes guatemaltecos bien nutridos. Guatemala Pediatrica (7) 1962.
 - 12.- Mata L.J., Urrutia J.J. and García B. Effect of infection and diet on child growth: experience in a Guatemalan village. Ciba foundation study group. Nutrition and infection Churchill London, England 1967.
 - 13.- Lubchenco Lears and Brazie. Neonatal mortality rate re birth weight and gestational age. The journal of pediatrics. Vol 81 No. 4 1972.

- 14.- Meneses Z. Luis F. Dr. Sífilis congénita, experiencia de 5 años en los servicios de recién nacidos del Hospital Roosevelt de Guatemala. Trabajo presentado en el XXI congreso de pediatría. Febrero 1975.

BR. YADIRA PILAR CASTAÑEDA PEREZ

DR. LUIS FELIPE MENESES ZAYAS
Asesor.

DR. GERARDO CABRERA MEZA
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ
Director de Fase III.

DR. MARIANO GUERRERO ROJAS
Secretario General

Vo. Bo.

DR. CARLOS ARMANDO SOTO G.
Decano.