

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



CAUSA DE MUERTE NEONATAL

(Revisión de los casos durante un año, Hospital General
San Juan de Dios)

TESIS

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

Salvador Granados Gándara

1978

PLAN DE TESIS

- I. Introducción**
- II. Objetivos**
- III. Materiales y Métodos**
- IV. Desarrollo y Discusión**
- V. Conclusiones y Recomendaciones**
- VI. Bibliografía**

Introducción

El período de la edad Neonatal comprende los primeros 28 días de vida y por lo tanto la parte post-natal (los primeros siete días de vida) del período perinatal (que cubre desde la 28 semana de gestación hasta la primera semana después del nacimiento). Por consiguiente, el contexto de la morbilidad y mortalidad neonatales es sumamente complejo e implica la acción de múltiples factores que pueden remontarse hasta la gestación, e incluso antes, y tener repercusiones que se prolongan hasta después del período neonatal y con frecuencia duran toda la vida.

El estado de salud de la madre antes y durante el embarazo, así como los riesgos de todo el proceso del parto, constituyen importantes factores determinantes de la salud del producto de la concepción. Aunque por lo común el curso del embarazo y del parto es normal, pueden surgir numerosos y diversos peligros.

Por lo tanto con el presente trabajo trataré de determinar la causa básica de muerte neonatal y determinar los vínculos entre las condiciones morbosas de la madre y su efecto sobre el recién nacido y, de manera similar, entre las complicaciones del parto y sus efectos.

Objetivos:

1. Conocer la causa básica de muerte Neonatal en nuestro Hospital General "San Juan de Dios".
2. Conocer los factores que condicionan a la Muerte Neonatal.
3. Conocer la magnitud del problema, para mejorar aprovechamiento de recursos y disminución de riesgos.
4. Determinar la naturaleza exacta de un problema específico de salud, como base para planificar medidas preventivas eficaces.
5. Proporcionar una descripción, lo más exacta y comparable posible, de las causas de Muerte Neonatal.
6. Comprender la importancia de realizar investigaciones sobre estudios aplicables a nuestro medio y realidad.
7. Contribuir a adquirir conocimiento y desarrollo de habilidades, destrezas, hábitos y de actitudes para la investigación, de acuerdo a la iniciativa propia y bajo asesoría adecuada.
8. Cumplir con requisito de curriculum de la Facultad de Ciencias Médicas.

Material y Métodos

1. Libro de registro de nacimientos y fallecimientos en las Salas de Recién Nacidos. Labor y Partos, Post-partum, Depto. de Patología, del Hospital San Juan de Dios.
 2. Registros Clínicos de los mencionados departamentos localizados en el Archivo Estadístico.
 3. Se estudiaron los Recién Nacidos vivos y fallecidos del año 1977 (De Enero a Diciembre, constituyendo 12 meses).
 4. Se estudiaron los Recién Nacidos tomando en cuenta los siguientes datos:
 - a) Edad gestacional (Calculada por el método clínico de Dubowits simplificado por Capurro).
 - b) Peso al nacer.
 5. Edad a la que falleció el Recién Nacido (Horas, días, semanas).
 6. Sexo del Recién Nacido.
 7. Edad de la Madre.
 8. Paridad de la madre.
 9. Control Prenatal.
 10. Complicaciones durante el embarazo.
 11. Complicaciones durante el Parto.
 12. Diagnóstico Anatomo-patológico de defunción.
- * Ver instrumento de recolección de datos.

Instrumentos de Recolección y Datos

Fecha de Nacimientos

☐ Día ☐ Mes ☐ Año

Antecedentes Obstétricos

Número gestas previas

Nacidos Vivos

Nacidos Muertos

☐

Abortos

☐

Resultados del último embarazo

Nacido Vivo

☐

Nacido Muerto

☐

Aborto

Fecha

☐ ☐ ☐
Día Mes Año

Certificado de Causa de Muerte Neonatal

Identificación

Este niño nació vivo el ... a ... horas
y murió el ... a ... horas
Desconocido ☐

MADRE

Fecha de Nacim.

☐

☐ Fecha de la última menstruación
DD MM AA

DD MM AA

□ □ □

Si es desconocido

Si es desconocido la duración

Edad en años

☐ ☐ Estimada del embarazo en sema-

Número de embarazos previos

Nacido Vivo	☐ ☐	Cuidado prenatal, dos o más visitas	
Nacido Muerto	☐ ☐	Sí	☐
Aborto	☐ ☐	No	☐
		Desconocido	☐

Resultado de último embarazo

Nacido Vivo	☐	Parto	
Nacido Muerto	☐	Espontáneo de Vértice	☐
Aborto	☐	Otros (especificar)....	

☐ ☐ ☐
Fecha DD MM AA

Niño

Peso al nacer gramos

Sexo:

Mas. ☐	Fem. ☐	Indeterminado	☐
Nacimiento único	☐	Segundo gemelar	☐
Primer gemelar	☐	Otros múltiples	☐

Asistió el Nacimiento

Médico ☐ Partera entrenada ☐

Otras personas entrenadas (especificar).....

Otros (especificar).....

Causas de Muerte

- Enfermedad principal en el feto o recién nacido.....
- Otras enfermedades en el feto o recién nacido.....
- Enfermedad materna principal que afectó al feto o recién nacido

d. Otras enfermedades maternas que afectaron al feto o recién nacido

e. Otras circunstancias importantes

La causa de muerte confirmada por autopsia ☐

La información de la autopsia estuvo disponible más tarde ☐

La autopsia no se realizó ☐

Certifico

Firma y Cargo

Cuadro No. 1 Número de nacimientos, fallecimientos y tasa de mortalidad anual, durante el año 1977.

Tiempo	No. Nac.	No. Falle.	Tasa de Mort. Anual x 1000
Enero 77 a Dic. 77	2,863	56	19.55

Cuadro No. 2 Distribución por Sexos en estudio de Mortalidad NEONATAL, en el Servicio de RECIEN NACIDOS, del Hospital General "San Juan de Dios", durante el año 1977.

Sexo	No. Casos	%
Masculino	26	46.43
Femenino	30	53.57
TOTALES	56	100.00

Número de Defunciones NEONATALES con y sin Autopsia, Registrados en el Departamento de Patología del Hospital General "San Juan de Dios", en el año de 1977.

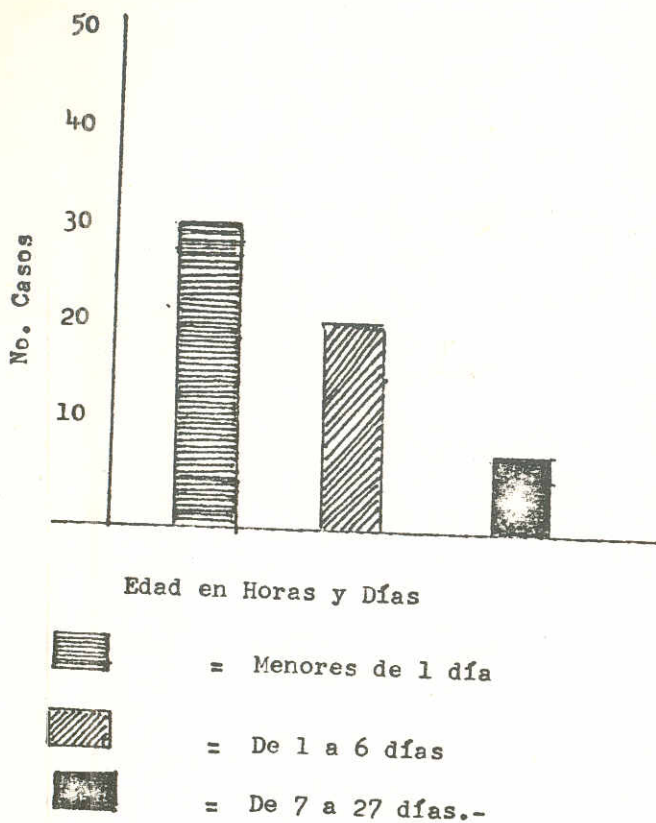
Defunciones	Con Autopsia	%	Sin Autopsia	%
56	40	71.42	16	28.58

Mortalidad NEONATAL por grupo de Edad.

Total	< de 1 día	%	1 a 6 días	%	7 a 28 días	%
.56	32	57.14	19	33.90	5	8.96
$91.04 \% = 17.81 \text{ Tasa}$  Mortalidad Precoz.						

Gráfica No.1

Mortalidad NEONATAL por Grupo de Edad.



Cuadro No. 5 Diagnósticos Clínicos de Fallecimientos en el estudio de causas de muerte NEONATAL. En Servicio de Recién Nacidos, del Hospital General "San Juan de Dios".

Diagnóstico	No. Casos	%
1. Prematurez	25	46.68
2. S.D.R.I. +	15	26.78
3. Sepsis	4	7.14
4. S.A.M. ++	3	5.35
5. Meningitis	2	3.57
6. Anoxia Perinatal	2	3.57
7. Cardiopatía Congénita	2	3.57
8. Hemorragia Intracerebral	1	1.78
9. Atresia Yeyunal	1	1.78
10. Hipoglicemia	1	1.78

+ S.D.R.I. Síndrome de Dificultad Respiratoria Idiopática

+ S.A.M. Síndrome de Aspiración de Meconio

Cuadro No. 6 Diagnósticos Anatomopatológicos de Fallecimientos, en el estudio de causa de Muerte NEONATAL en el Servicio de Recién Nacidos del Hospital General "San Juan de Dios".

Diagnóstico	No. Casos	%
1. Prematurez	12	30.00
2. S.A.M.+	9	22.50
3. Hemorragia Intracraneana	6	15.00
4. Sepsis	4	10.00
5. Membrana Hialina	3	7.50
6. Meningitis	2	5.00
7. Cardiopatía Congénita	2	5.00
8. Hernia Diafragmática	1	2.50
9. Neumatosis Intestinal	1	2.50
10. Sin Autopsias	16	

+ S.A.M. Síndrome de Aspiración de Meconio

Cuadro No.7

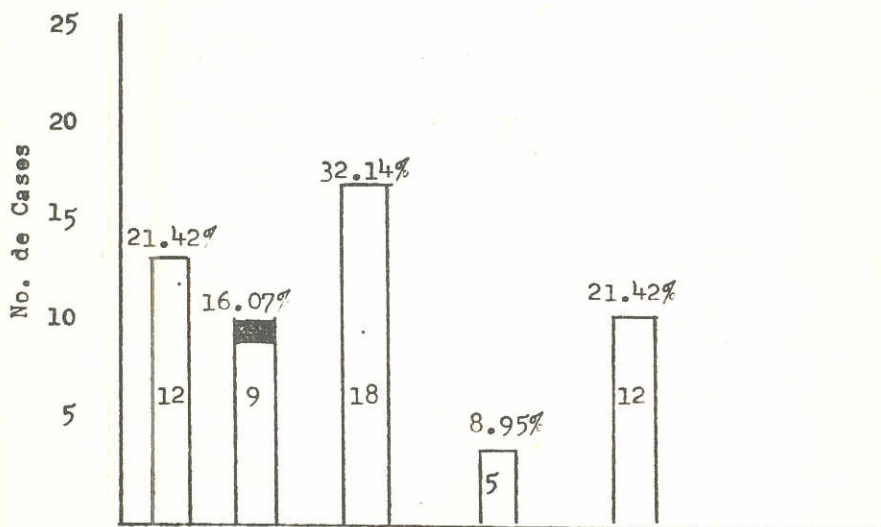
Edad Gestacional, estimada Clínicamente,
de los NEONATOS fallecidos en el Servi-
cio de Recién Nacidos del Hospital Gene-
ral "San Juan de Dios", en 1977.

Semanas de Gestación	No.Casos	%	
Menoró igual de 28 ¹ S	12	21.42	
29 - 31	9	16.07	
32 - 34	18	32.14	
35 - 37	5	8.95	
38 - 40	12	21.42	

78.58%
↓
Prematurez

Gráfica No.2

Edad Gestacional, estimada Clínicamente,
de los NEONATOS fallecidos en el Servi-
cio de Recién Nacidos del Hospital Gene-
ral "San Juan de Dios", en 1977.



Semanas de Gestación

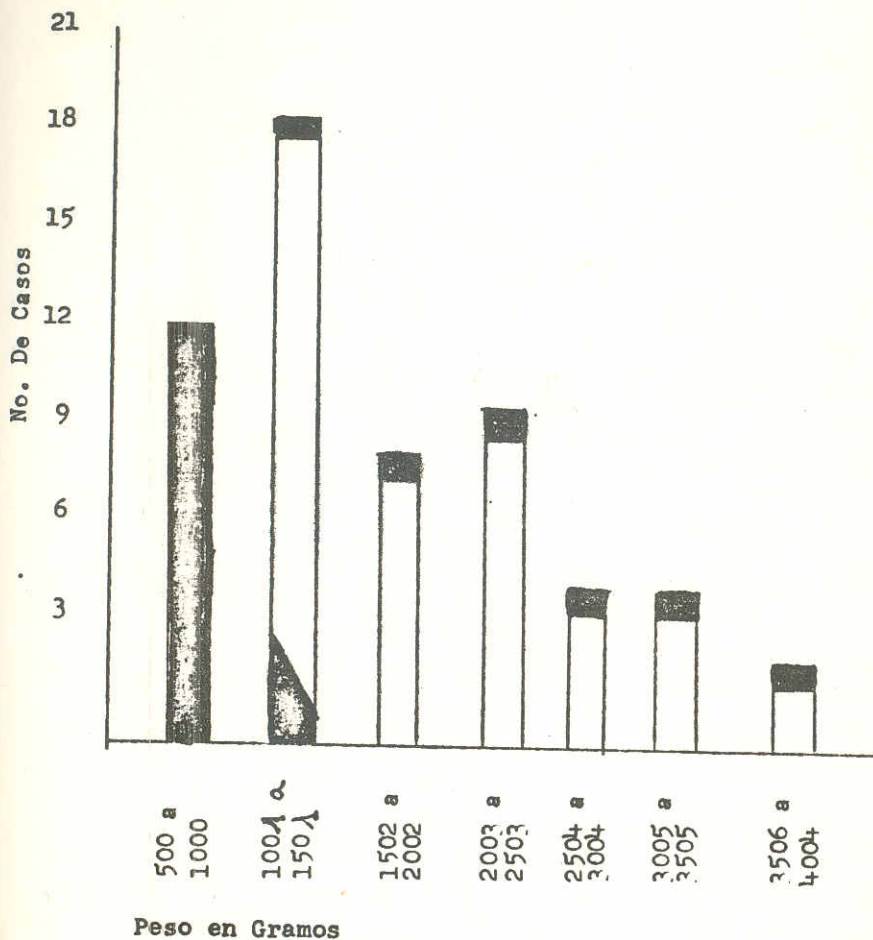
28 31 34 37 40

Cuadro No. 8 Peso en gramos al momento de nacimiento de los NEONATOS fallecidos, en el Servicio de Recién Nacidos, en 1977. Del Hospital General "San Juan de Dios".

Peso en Gramos	No. Casos	%
500 - 1000	11	19.64
1001 - 1501	18	32.14
1502 - 2002	7	12.50
2003 - 2503	8	14.28
2504 - 3004	5	8.92
3005 - 3505	5	8.92
3506 - 4006	2	3.60

Gráfica No.3

Peso en gramos al momento de nacimiento de los NEONATOS fallecidos, en el Servicio de Recién Nacidos, en 1977. Del Hospital General "San Juan de Dios".



Cuadro No. 9 Relación existente entre Mortalidad NEONATAL y CONTROL PRENATAL DE MADRES.

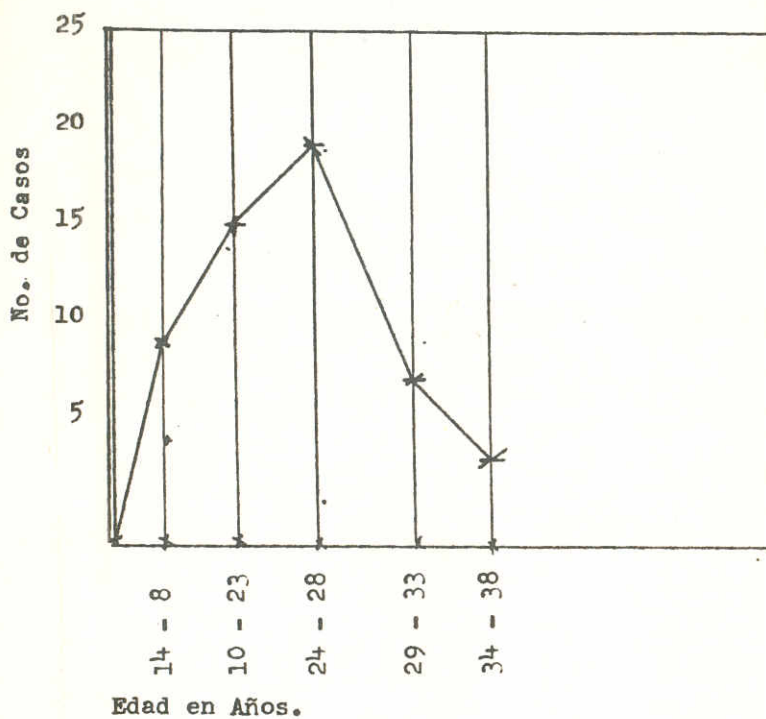
Total de Madres	Control Prenatal	%	Sin Prenatal	%
56	9	15.07	47	83.93

Cuadro No. 10 Relación existente, entre MORTALIDAD NEONATAL y EDAD DE LAS MADRES

Edad en años	No. Casos	%
14 - 18	9	16.07
19 - 23	15	26.80
24 - 28	19	33.92
29 - 33	9	16.07
34 - 38	4	7.14
38 - Más	0	--

gráfica No.4

Relación existente, entre MORTALIDAD
NEONATAL y EDAD DE LAS MADRES.



Cuadro No. 11 Relación de NEONATOS fallecidos y apgar al minuto de Nacer.

No. Casos	Apgar	%		
25	1 - 3	44.65		80.36%
20	4 - 6	35.71		
11	7 - 10	19.64		

Cuadro No. 12 Mortalidad NEONATAL, debida a ciertas complicaciones del embarazo y del Parto como causa básica, y con inmadurez como causa asociada. (Consecuencia).

Total		Ruptura Prematura de Membranas		Hidernios		Embarazos Múltiples		Prematurez como Consecuencia	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3	100	9	69.23	1	7.69	3	27.07	11	84.61

Cuadro No. 13 Mortalidad NEONATAL debida a ciertas Afecciones de la Placenta y del Cordón como causas básicas, y con Inmaturidad como causa asociada (Consecuencia).

Total	Placenta Previa		Desprendimiento Prematuro de Placenta		Afecciones del Cordón		Inmaturidad como Consecuencia	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
100	5	71.42	1	14.28	1	14.28	5	71.42

Cuadro No. 14 Mortalidad NEONATAL debida a Afecciones Anóxicas e Hipóxicas como causa básica y con inmaduridad como causa Asociada.

Total		Sufrimiento Fetal		Aspiración de Meconio		S.D.R.I.*		Prematurez como Consecuencia	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
20	100	2	10	3	15	15	75	16	80

*S.D.R.I. Síndrome de Dificultad Respiratoria Idiopática.

DESARROLLO Y DISCUSION

Interpretación de Cuadros y Gráficas

Cuadro No. 1

Comparando el número de nacidos vivos del año 1977 con estudios hechos en años anteriores (de 1970 a 1976), en este mismo hospital⁽⁷⁾ pude observar que ha disminuido el número de nacimientos en este Hospital.

La tasa de mortalidad en este estudio comparado con estudios hechos en California y Sherbrooke fué mayor. Pero comparado con estudios de mortalidad neonatal en países latinoamericanos^(2,4,8,10) era similar o menor.

Cuadro No. 2

La distribución por sexos de los recién nacidos fallecidos mostró predominio en el sexo femenino, mientras que en los años anteriores (1971-1976) el predominio de los niños fallecidos fue del sexo masculino.⁽⁷⁾

Cuadro No. 3

En este cuadro se presentan los porcentajes de defunciones neonatales en las que se practicó autopsias, comparando con estudios norteamericanos tenemos similar número de autopsias, así como comparando con estudios latinoamericanos efectuamos mayor número de autopsias. ^(2,4,8,9)

Cuadro No. 4 y Gráfica No. 1

La mortalidad neonatal por grupo de edad en nuestro estudio, nos sugiere la entidad clínica que aquejó al paciente. Vemos que en 32 casos (57.14%) estaban dentro de las primeras 24 horas y que 19 casos (33.90%) dentro de los primeros 6 días. **A esto es a lo que se le llama Mortalidad Neonatal precoz** y sumando estos dos rubros nos da una Tasa de Mortalidad precoz de 17.81×1000 nacidos vivos.

Podemos comparar la Mortalidad Neonatal Precoz de nuestro medio con las de otros países^(2,4,6,8) como las que siguen:

Argentina (Chaco Provincia):	27.7	x 1000	nacidos vivos
Brasil (Recife):	25.3	x 1000	" "
Canadá (Sherbrook):	12.3	x 1000	" "
Estados Unidos (California):	11.1	x 1000	" "
(Estadísticas de 1973).			

Cuadro No. 5 y Cuadro No. 6

Como podemos observar los resultados de la investigación revelaron que hubo una buena correlación en el diagnóstico clínico patológico en la causa de muerte que ocupa el primer lugar.

La Prematuridad constituye un problema muy grave en nuestro medio, como en muchos sectores de América Latina. Este estado debe considerarse como el factor más importante de vulnerabilidad a la enfermedad, aumentando el riesgo de muerte en el período Neonatal.

Se encontró que su intervención como causa básica o asociada de defunción se limita principalmente a este período de vida.

Cuadro No. 7 y Gráfica No. 2

La edad gestacional de Recién Nacidos vivos fallecidos fué tomada clínicamente por el método Dubowits-Capurro y se obviaron los datos de edad gestacional por última regla y altura uterina, por presentar estos mucha variabilidad.

Fué la edad gestacional entre 32-34 semanas la que alcanzó el mayor número con 18 casos. (32.14%) y 44 casos alcanzaron menos de 38 semanas, lo que equivale a 78.58%, lo que se consideró una de las dos causas más importantes del riesgo de morbilidad.

Cuadro No. 8 y Gráfica No. 3

Se refiere al peso en gramos al momento del nacimiento de los recién nacidos estudiados. **Este parámetro es el segundo factor más importante como riesgo de mortalidad de los recién nacidos.** Se encontraron 11 casos (19.64%) con peso entre 500 y 1,000 gramos y un total de 44 casos (77.58% de 56 estudiados, tuvieron un peso de 2,500 gms. o menos, correspondiendo a una tasa de mortalidad de 15.3 x 1000 nacidos vivos.

La relación de edad gestacional y peso al nacimiento,⁽⁷⁾ es evidente la escala progresiva que alcanza el peso relacionada con más semanas de gestación. Así entre más edad gestacional mayor peso.

Cuadro No. 9

Podemos observar que **más del 83% de madres** de los niños fallecidos no asistió a control prenatal; factor de mucho peso que contribuyó a lo encontrado de esta investigación.

El grupo de madres que con más frecuencia se encontró fue de 24-48 años (19 casos igual 33.92%) siguiéndole el grupo de 19 a 23 años con 15 casos igual al 26.80%. Fenómeno controversial con la literatura consultada, no habiendo explicación satisfactoria para ello.

Cuadro No. 11

Se observó que sí hay una relación íntima entre estado del niño al nacer y el fallecimiento posterior.

Se encontró que más del 44% de niños fallecidos tuvieron apgar entre 1 y 3 y que más del 80% presentó un apgar de 6 y menos.

Por lo que considero que este rubro es uno de los más importantes para evaluar pronóstico del neonato y así intensificar el cuidado de los niños.

Cuadro No. 12

Este cuadro comprende un grupo de importantes afecciones diversas tales como el embarazo múltiple, ruptura prematura de membranas, hidramnios, amenaza de aborto, hemorragia antes y durante el parto no específicos y otras.

La ruptura prematura de membranas, es decir la que ocurre antes de iniciarse el parto constituyó como causa básica de prematuridad neonatal, le sigue embarazo múltiple y por último el hidramnios. De los 13 casos encontrados en este cuadro 11 niños fueron prematuros o sea al 84.61%.

Cuadro No. 13

Este cuadro nos muestra que de los 7 casos encontrados 5 fueron prematuros, constituyendo el 71.42%.

Las afecciones de placenta (Placenta previa, desprendimiento y anomalías del cordón) constituyen importantes causas de bajo peso al nacer, debido al nacimiento prematuro, a desnutrición Intrauterina o ambos.

Cuadro No. 14

El cuadro nos reveló que las afecciones anóxicas e hipóxicas están íntimamente relacionados con la prematurez, siendo factor de alto riesgo como causa de muerte neonatal.

CONCLUSIONES

El grupo más susceptible de muerte neonatal, es el **neonatal precoz**, que es la muerte del recién nacido vivo durante los primeros siete días completos de vida post-natal.

No cabe duda que la disponibilidad de autopsias completas constituye un factor decisivo para determinar la calidad de los datos sobre la presencia, especificidad y localización de ciertas enfermedades y afecciones. Así como, para medir las tasas de defunción por esas causas. Por consiguiente la falta de este importante instrumento de diagnóstico indica la necesidad de proceder con cautela al interpretar los resultados especialmente cuando se hacen comparaciones.

La correlación diagnóstica clínica-Patológica por lo menos en los dos primeros diagnósticos fue buena.

La **prematurez y bajo peso al nacer** son los dos factores más determinantes en el riesgo de mortalidad de los neonatos en el presente estudio y esto indica que los esfuerzos para resolver el problema constituyen una tarea de enormes dimensiones.

Que la mayor parte de las madres no asistieron a control prenatal.

7. Las complicaciones perinatales constituyen factor de mucha importancia en la mortalidad neonatal.
8. Que el Hospital General "San Juan de Dios" cuenta con certificación de defunción deficientes para este tipo de investigación.
9. Lo encontrado en esta investigación es una expresión más del atraso general del país, en el que los Servicios de Salud y su calidad, es una resultante del sistema Social imperante.

RECOMENDACIONES:

1. **Re-evaluar la asistencia Materno Infantil.**
2. **Dar prioridad a los Programas de Atención Materno Infantil.**
3. **Crear Patronatos Pro-desarrollo de la Perinatología en el país.**
4. **Regionalizar e implementar centros de cuidado Materno-Infantil.**
5. **Aumentar el Presupuesto Anual al Ministerio de Salud y aumentarle el presupuesto a los programas de Materno-Infantil.** (En 1977, el presupuesto de salud correspondía al 6.1%, del presupuesto general de la Nación, y el presupuesto dedicado a programas de atención Materno-Infantil correspondía al 0.53% del presupuesto de Salud, ⁽⁵⁾ en cifras:

Presupuesto de la Nación:	Q. 797.690,536
Presupuesto a Salud:	Q. 53.695,430
Presupuesto a programa Materno-Infantil:	Q. 289,210

Conclusión General

La mortalidad neonatal en nuestro país plantea un grave problema digno de preocupación; es apremiante la necesidad de una cooperación indisoluble entre la Profesión Médica, Hospitales, Padres de Familia, Instituciones gubernamentales para tratar de disminuir los índices de morbilidad y mortalidad neonatales, un aspecto importante de este esfuerzo común se refiere a la prevención de los déficit de peso al nacimiento y a la institución del cuidado Médico necesario para los lactantes que nacen con 2,500 gms. de peso o menos.

Deben aprovecharse todas las oportunidades donde quiera que surjan, es decir en Centros Educativos, Consultorios Médicos, Hospitales, medios gubernamentales y en el Hogar. El cúmulo de problemas en torno de la mortalidad neonatal si bien diferentes a los que existían hace 50 años requiere hoy tanta atención como entonces.

Por otra parte requerirán también nuevos tipos de información sanitaria para el futuro: registro de malformaciones congénitas, informes de abortos, registros de certificados de nacimientos y defunción y mejor tabulación y control de las causas de muerte fetal y neonatal.

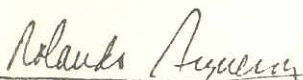
Si contamos con los esfuerzos de todos es posible que dentro de cincuenta años pueda nuestro país enfocar los problemas neonatales de hoy de la misma manera que ahora consideramos los que agobiaban a nuestros antepasados hace medio siglo, esto es, completamente resueltos.

Bibliografía

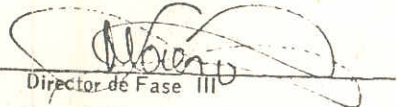
1. Atención del Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido a Nivel Nacional. Waldehein, Carlos M. D.
Documento de la Facultad de Ciencias Médicas, Area de Conducta U.S.A.C. Noviembre de 1976.
2. Características de la Mortalidad en la Niñez. Rice, Puffer Ruth. Serrano, Carlos V.
Reporte de la O.M.S. 1973.
3. Definiciones y Terminologías Aplicables al Período Perinatal, Nuevo Certificado para la causa de muerte Perinatal.
Reporte de la O.M.S. Octubre de 1976.
4. Estudio de Mortalidad Infantil.
Centro Nacional de Estadística de Salud, serie 20, No. 12.
Secretaría de Salud, Educación y Bienestar. (E.U.A.).
Washington D. C. 1972.
5. Guatemala: Análisis y nuevas tendencias de los programas Materno-Infantil en los Servicios de Salud.
Tesis de Graduación del Dr. René Crocker, 1978.
6. Interpretación acerca de la Información general sobre la situación del grupo Materno-Infantil en Guatemala.
Documento de la Facultad de Ciencias Médicas, Area de Conducta, U.S.A.C., 1973.

7. Mortalidad Neo-Natal en el Hospital General San Juan de Dios. Tesis de Graduación del Dr. Alejandro M. El Gramajo, 1977.
8. Mortalidad Perinatal: Perspectivas y Tendencias actuales. Chase, Helen C. M. D.
Clínicas de Perinatología, Marzo de 1974.
9. Mortalidad Infantil en Chile.
Revista Chilena de Pediatría. Vol. 47, 1976.
10. Mortalidad Perinatal en Edimburgo y Londres.
Butler N. R., D. G. Bonhan.
Informe de la O.M.S. 1973.
1. Sistema para Archivos de datos Perinatales y análisis automático de los mismos.
Bejar, R. Belitzky, R. Tenzer, S. Curbelo, V. Capurro, Martell, M. Lieutier, G. Díaz, J. Peña, J. Bayce, M.
Informe del Centro Latinoamericano de Perinatología (C.L.A.P.), 1976, Montevideo, Uruguay.


Br. Salvador Granados.


Asesor
Dr. Rolando Figueroa de León


Revisor
DR. Héctor Federico Castro Maldon


Director de Fase III
Dr. Julio de León M.


Secretario General
Dr: Raúl A. Castillo Rodas

Vo.Bo.


Decano
Dr: Rolando Castillo Montalvo