

" EL TEST DE APGAR COMO INDICE
DE
MORBI-MORTALIDAD NEONATAL".

(Estudio retrospectivo en recién
nacidos, productos de cesáreas
en el hospital de Gineco-Obstetricia (IGSS).
Durante los años 1979-80).

NICOLAS CERON

PLAN DE TESIS

PRESENTACION

TITULO

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

MATERIAL Y METODOS

RESULTADOS

CONCLUSIONES

DISCUCIONES

RECOMENDACIONES

PENSAMIENTO

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La experiencia ha confirmado que, gran parte de de las asistencias que se necesitan durante el trabajo de parto, y en las primeras horas de vida del neonato son de suma importancia.

Una ineficiencia del personal, y el mal uso de los instrumentos puede comprometer el desarrollo normal y aún, la sobrevivencia del recién nacido.

Cuando se hace un control en el período de la gravidez, manejando al feto durante el trabajo de parto, y el control del recién nacido inmediatamente al nacimiento, se interviene preventivamente para evitar las causas más frecuentes de mortalidad neonatal (12).

Se reducen la incidencia de los accidentes perinatales y la posibilidad de invalidez del sistema nervioso central.

Siendo el Índice de Apgar un procedimiento universalmente aceptado como útil para la primera evaluación sistemática del recién nacido, (2), creímos de interés realizar una correlación estadística entre el índice de Apgar que presenta el recién nacido al momento del nacimiento, y a los 5 minutos, con su futuro inmediato.

Se trabajó con neonatos productos de cesáreas, por ser el pediatra quién realiza la evaluación del mismo.

Se compara su índice de Apgar con las variables, mortalidad y morbilidad, así, como peso al nacimiento.

Esperamos con esta investigación, realizar una

evaluación de la utilidad objetiva del Apgar en nuestro medio, y considerar la posibilidad de ser utilizado como índice de morbi-mortalidad.

OBJETIVOS

- 1- Comprender la magnitud del problema morbilidad de los recién nacidos productos de cesáreas, causas predisponentes y desencadenantes, y su relación con el Apgar al minuto, y a los 5 minutos de vida.
- 2- Conocer las causas de mortalidad de los recién nacidos productos de cesáreas en el hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y su relación con Apgar al minuto y a los 5 minutos de vida.

ANTECEDENTES

Hasta hace poco tiempo se calificaba simplemente el estado de los recién nacidos como: bueno, regular o malo. A principios de 1950, la Dra. V. Apgar procuró valorar el estado neonatal con fundamentos más objetivos, para poder comparar con mayor exactitud los niños nacidos en diferentes hospitales y en condiciones diversas.

Esta autora asignó las cifras; 0, 1, ó 2, a cinco signos objetivos determinados, un minuto después del nacimiento, y la suma constituye la cifra total utilizada para la valoración del niño.

PUNTAJE

SIGNO	0	1	2
Frecuencia Cardíaca	ausente	=100	100 ó +
Esfuerzo Respiratorio	ausente	lento	llanto vigoroso
Tono muscular	flacidez	flexión discreta	flexión total
Irritabilidad Refleja	no responde	llanto	llanto vigoroso
Color	ciánótico pálido	cuerpo rosado, extremidades azules	completamente rosado.

En la serie de Apgar, los coeficientes 0, 1 ó 2 presagian un 14 por ciento de mortalidad; los coeficientes 3, 4, 5, 6, 7 un 1.1 por ciento y los coeficientes 8, 9 y 10 el 0.13 por ciento (2).

ES MAYOR la correlación con la mortalidad en los primeros 28 días de la tabulación realizada en los primeros cinco minutos que con la que se hace durante el primer minuto, por lo que parece apropiado efectuar la tabulación en ambos tiempos (2).

Otros autores, como los Drs. Marazzini P. & Santucci S. (1979), realizaron en el hospital civil "C Fornaroli" Magenta división Pediatría. Un estudio si

milar, revisando cinco años y obtuvieron los siguientes resultados: Relación directa del bajo peso al nacimiento con Apgar bajo.

Un 88.6 por ciento de puntaje de Apgar entre 7 y 10, un 7.19 por ciento entre 4 y 6, y un 4.15 por ciento entre 0 y 3, al minuto.

Exponen además un aumento del índice de Apgar en los neonatos que al nacimiento son fuertemente disminuidos entre 0 y 3, al minuto, 4.15 por ciento, y a los cinco minutos tales porcentajes se reducen a 2.3 por ciento.

Otros estudios como, el de Savita Rani, et al (1980), demuestran la relación de alto riesgo entre bajo peso al nacimiento y Apgar scor bajo a los minutos: entre sus resultados tenemos; Aumento de la incidencia de bajo peso (menos de 2000 gr.) en los puntajes de Apgar menos de 6. (15).

Sin embargo al revisar los trabajos de tesis nacionales a partir del año 1944 a la fecha, no se encontró ningún antecedente de este tipo de trabajo, por lo cual se considera de mucha utilidad.

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio se realizó en el hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, del mes de Enero de 1979, al mes de mayo de 1980.

En forma retrospectiva se analizaron los expedientes clínicos de 2000 recién nacidos productos de cesáreas, 368 presentaron algún tipo de patología, 52 recién nacidos fallecieron.

Se correlacionó el test de Apgar con las variables morbilidad, y mortalidad, así como peso al nacimiento y evolución posterior.

El análisis estadístico es de tipo correlación simple.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE
DE
MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 1

Distribución de Apgar en 2000 Casos

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0 - 3	83	4.5	19	0.95
4 - 6	142	7.1	110	5.5
7 - 10	1775	88.7	1871	93.5
T	2000	100	2000	100

Enero- Dic-79
Enero- May.80.

En el cuadro número uno podemos ver que el mayor porcentaje de Apgar presentado es de 7 y 10, con una frecuencia de 88.7 por ciento al minuto, y de 93.5 por ciento a los 5 minutos.

El porcentaje de casos que presentaron un Apgar bajo (0-3) fue el 4.5 por ciento al minuto, y 0.95 por ciento a los 5 minutos.

Los Recién Nacidos que presentaron Apgar entre 4 y 6 al minuto representan un 7.1 por ciento, y a los 5 minutos un 5.5 por ciento; solamente un 1.6 por ciento logró Apgar entre 7 y 10. (ver gráfica No. 1).

La distribución por sexo existe una pequeña dife

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR RESPECTO A MORBILIDAD: 316 CASOS

(s/2000)

APGAR

DX	1 MINUTO			5 MINUTOS		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
Broncoasp.	5.6	8.5	6.6	1.2	7.2	12.3
Ictericia	0.3	4.7	11.7	0	0.9	16.4
Asf. Perin	4.1	4.7	1.8	0.3	5.3	5.0
S.D.R.	1.5	4.7	1.8	0.3	3.2	4.7
R.P.M.	1.2	1.8	5.0	0.3	0.6	7.2
P Metabol.	0.6	0.9	1.2	0.3	0.9	1.5
D por A,	0.3	1.2	0	0	0.9	0.3
Otros D.	2.2	12.9	15.5	0.9	5.7	24.
T/ %	15.8	39.4	44.	3.3	24.7	71.4

Enero - Dic. 1979

Enero - May. 1980.

En el cuadro número 3 está resumida la morbilidad más significativa encontrada en nuestro estudio.

Los Diagnósticos se correlacionan con el porcentaje de Apgar encontrado tanto al minuto, como a los 5 minutos. Se puede observar que el diagnóstico presentado por el Recién Nacido está relacionado con su Apgar.

Un 9.1 por ciento de Pacientes con asfixia perinatal presentan un Apgar menor o igual a 6 de los cuales un 5.6 por ciento continúa con el mismo Apgar a los 5 minutos. Esto no sucede con los Diagnósticos de Ictericias.

Se debe tomar en cuenta que, estos porcentajes se obtuvieron en base a 316 casos que enfermaron, pero que no fallecieron, esto es igual a 15.8 por ciento del total.



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.
DIAGRAMA POR SECTORES

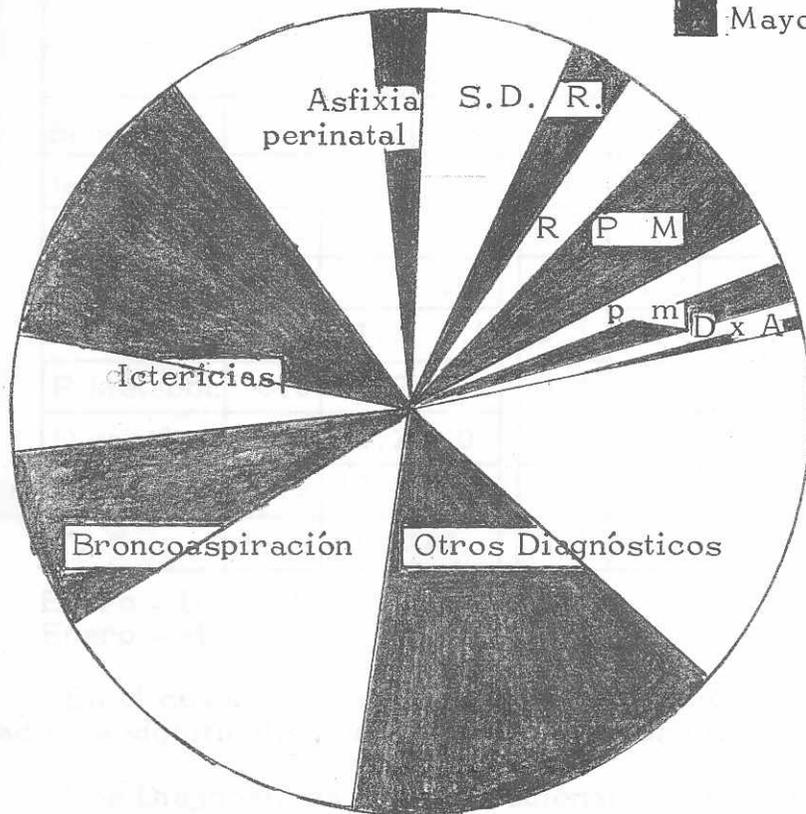
Gráfica No. 2

Corresponde al Cuadro No. 3
DISTRIBUCION DE APGAR
POR DIAGNOSTICO

1' Minuto

□ Menor 0=6

■ Mayor 0=7



..... tal de la población estudiada

(Ver gráficas Nos. 2 y 3).

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.
DIAGRAMA POR SECTORES.

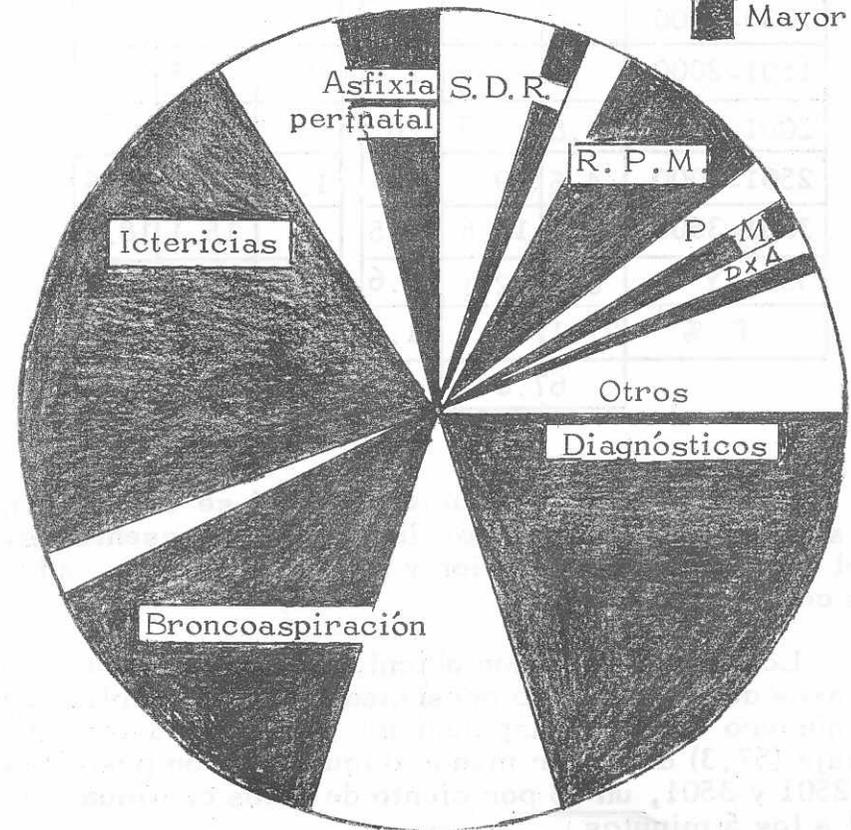
GRAFICA No. 3

Corresponde al Cuadro No. 3
DISTRIBUCION DE APGAR
POR DIAGNOSTICO

5' Minutos

□ Menor 0=a 6

■ Mayor 0=a7



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 4
BRONCOASPIRACION
N = 66 (MORBILIDAD)

DISTRIBUCION PORCENTUAL.
APGAR

PESO	1 MINUTO			5 MINUTOS		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	0	1.5	1.5	0	1.5	1.5
2001-2500	4.5	4.5	0	1.5	4.5	3
2501-3000	4.5	9	6	1.5	7.5	10.6
3001-3500	12.1	13.6	7.5	0	15.1	18.8
3501-Y +	6.0	12.1	16.6	3	6.0	25.7
T %	27.1	40.7	31.6	6	34.6	59.6
	67.8			40.6		

En los cuadros del número 4 al 11 se analizan por separado cada uno de los diagnósticos presentados en el cuadro general anterior y se correlacionan además con el peso.

Los porcentajes son obtenidos en base al número de casos del Diagnóstico presentado. Por Ejemplo: Cuadro número 4 "Broncoaspiración". Hay un mayor porcentaje (57.3) de Apgar menor o igual a 6 con peso entre 2501 y 3501, un 33 por ciento de estos continúa igual a los 5 minutos.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 5

ICTERICIAS
N = 53 (MORBILIDAD)

DISTRIBUCION PORCENTUAL
APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	0	1.8	3.7	0	1.8	3.7
2001-2500	0	5.6	16.9	0	1.8	20.6
2502-3000	0	5.0	22.6	0	0	22.6
3001-3500	0	15	15	0	0	30
3501-Y +	1.8	5.6	11.	0	1.8	16.9
T %	1.8	28	69.5	0	5.4	94
	29.8			5.4		

En el cuadro de Ictericias (No. 5). El Apgar bajo se presenta en menor número, y se ve más relacionado con un bajo peso, muchos de estos pacientes presentan combinación de diagnóstico.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 6

ASFIXIA PERINATAL
N = 34 (MORBILIDAD)
DISTRIBUCION PORCENTUAL

APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	2.9	2.9	0	0	2.9	2.9
2001-2500	2.9	5.8	0	0	2.9	5.8
2501-3000	8.8	8.8	2.9	0	14	6
3001-3500	11.7	17.6	2.9	0	17.9	13.7
3501-Y +	11.7	8.8	11.7	2.9	11.7	17.6
T %	38	43.9	17.5	2.9	49.4	46.
	81.9			52.7		

En el cuadro No. 6 (Asfixia Perinatal), podemos observar la estrecha relación que existe entre anoxia en el Recién Nacido y su Apgar al minuto.

Un 81.9 por ciento presentó un Apgar bajo, o sea menor o igual a 6, de estos un 38 por ciento menor o igual a 3.

A los 5 minutos un 52 por ciento continúa con Apgar bajo ó igual a 6.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 7

SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)
N = 26 (MORBILIDAD)

APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	3.8	7.7	0	0	7.7	3.8
1501-2000	3.8	15.3	0	0	11.5	7.7
2001-2500	11.5	15.3	11.5	3.8	11.5	23
2501-3000	0	7.7	3.8	0	3.8	7.7
3001-3500	0	7.7	0	0	0	7.7
3501-Y +	0	3.8	7.6	0	3.8	7.6
T %	19.1	57.5	22.9	3.8	38.3	57.6
	76.6			42.1		

DISTRIBUCION PORCENTUAL

En el cuadro No. 7 (S.D.R.) se ve una relación directamente proporcional entre el bajo peso y Apgar bajo al nacimiento.

Aquí observamos un 76 por ciento de Apgar entre 0 y 6 en Recién Nacidos con peso entre 1000 y 2500 gramos. De estos un 34 por ciento mejoró su Apgar a los 5 minutos a 7-10.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 8
N = 26 (MORBILIDAD)
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM)
DISTRIBUCION PORCENTUAL

PESO	APGAR					
	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	0	0	0	0	0	0
2001-2500	0	3.8	0	0	0	3.8
2501-3000	7.7	11.5	34.6	0	3.8	50
3001-3500	3.8	3.8	19	3.8	0	22.2
3501-Y +	3.8	3.8	7.7	0	3.8	12
T %	15.3	22.9	61.3	3.8	7.6	88
	38.2			11.4		

En el caso del cuadro No. 8 (Ruptura Prematura de Membranas (sospecha de Sepsis).

El Mayor porcentaje de estos, está entre Apgar del 7 y 10, 61.3 por ciento. Recuperándose a los 5 minutos el 87 por ciento de los casos.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 9
PROBLEMA METABOLICO
N=9 (MORBILIDAD)
DISTRIBUCION PORCENTUAL

PESO	APGAR					
	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	0	0	0	0	0	0
2001-2500	0	0	0	0	0	0
2501-3000	11	22	0	11	22	0
3001-3500	0	11	11	0	0	22
3501-Y +	11	0	33	0	11	33
T %	22	36	44	11	36	55
	58			47		

En 9 casos que se presentaron con Problema Metabólico (cuadro No. 9) el 58 por ciento presentó puntaje de Apgar menor o igual a 6, obteniendo un puntaje entre 7 y 10 un 11 por ciento a los 5 minutos.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 10

DEPRESION POR ANESTESIA (DXA)

N = 5 (MORBILIDAD)

DISTRIBUCION PORCENTUAL

APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	0	0	0	0	0	0
2001-2500	20	0	0	0	20	0
2501-3000	0	20	0	20	0	0
3001-3500	0	60	0	0	40	20
3501-Y +	0	0	0	0	0	0
T %	20	80	0	20	60	20
	100			80		

En el cuadro No. 10 se presentan 5 casos de Depresión por Anestesia, de los cuales un 100 por ciento presentó Apgar menor o igual a 6, y sólo un 20 por ciento logra un puntaje mayor o igual a 7, a los 5 minutos.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 11

OTROS DIAGNOSTICOS (1)

N = 97 (MORBILIDAD)

DISTRIBUCION PORCENTUAL APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	1	0	0	1	0	0
1501-2000	1	2	3	1	1	4
2001-2500	0	7.2	6	0	3	10
2501-3000	2	11.3	12.3	0	8	17.5
3001-3500	1	9.2	17.5	1	2	24.7
3501-Y +	2	12.3	11.3	0	4	21.6
T %	7	42	50	3	18	77.8
	49			21		

(1) Otros Diagnósticos Incluye: Anomalías congénitas, taquipnea transitoria, hipotrofos, sufrimiento fetal, meningitis, insuficiencia cardiaca, hemorragia pulmonar.

En este cuadro un 49 por ciento presenta un Apgar menor o igual a 6 al minuto, de los cuales un 28 por ciento logró puntaje entre 7 y 10 a los 5 minutos.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 12
MORTALIDAD
N = 52
DISTRIBUCION PORCENTUAL
APGAR

Diagnóstico	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
S. D. R.	17.3	17.3	9.6	5.7	21	17.3
Asf. Peri.	13.0	3.8	1.9	7.6	7.6	3.8
Broncoaspi.	9.6	3.8	1.9	1.9	9.6	3.8
Otros DX.	5.7	11.5	3.8	3.8	5.7	11.5
Sub-Total	45.6	36	17	19	43.9	36.4
Totales	81.6			62.9		

Enero-Dic. 79
Enero-Mayo 90.

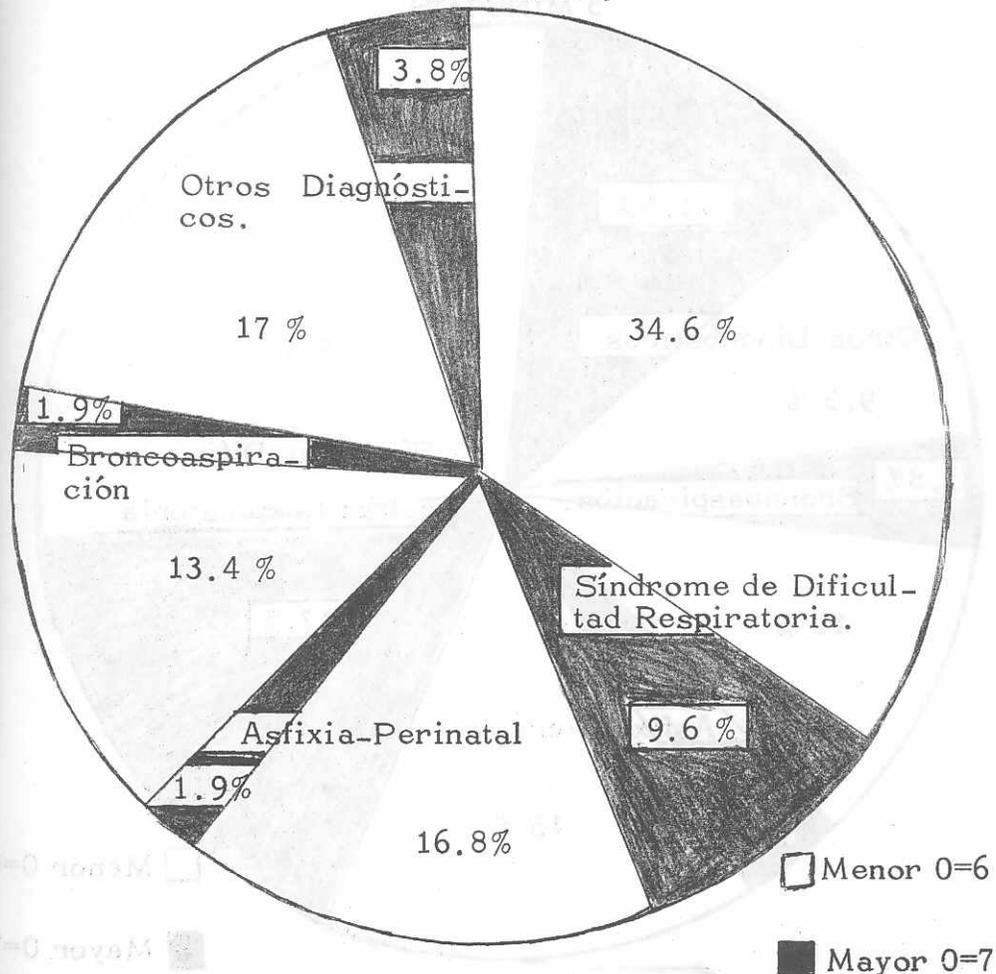
El cuadro No. 12. Se presentan 52 casos (2.3 con respecto de la población estudiada), distribuidos en porcentajes, ocupando el primer lugar como causa de mortalidad el Síndrome de Dificultad Respiratoria (S-DR). El cual tiene un 44 por ciento de frecuencia relativo; de estos sólo un 10 por ciento fue clasificado con Apgar entre 7 y 10 al minuto.

(ver gráficas Nos. 4 y 5).

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

Diagrama por Sectores

Gráfica No. 4
Corresponde al Cuadro No. 12
MORTALIDAD - Y - APGAR
1 MINUTO.



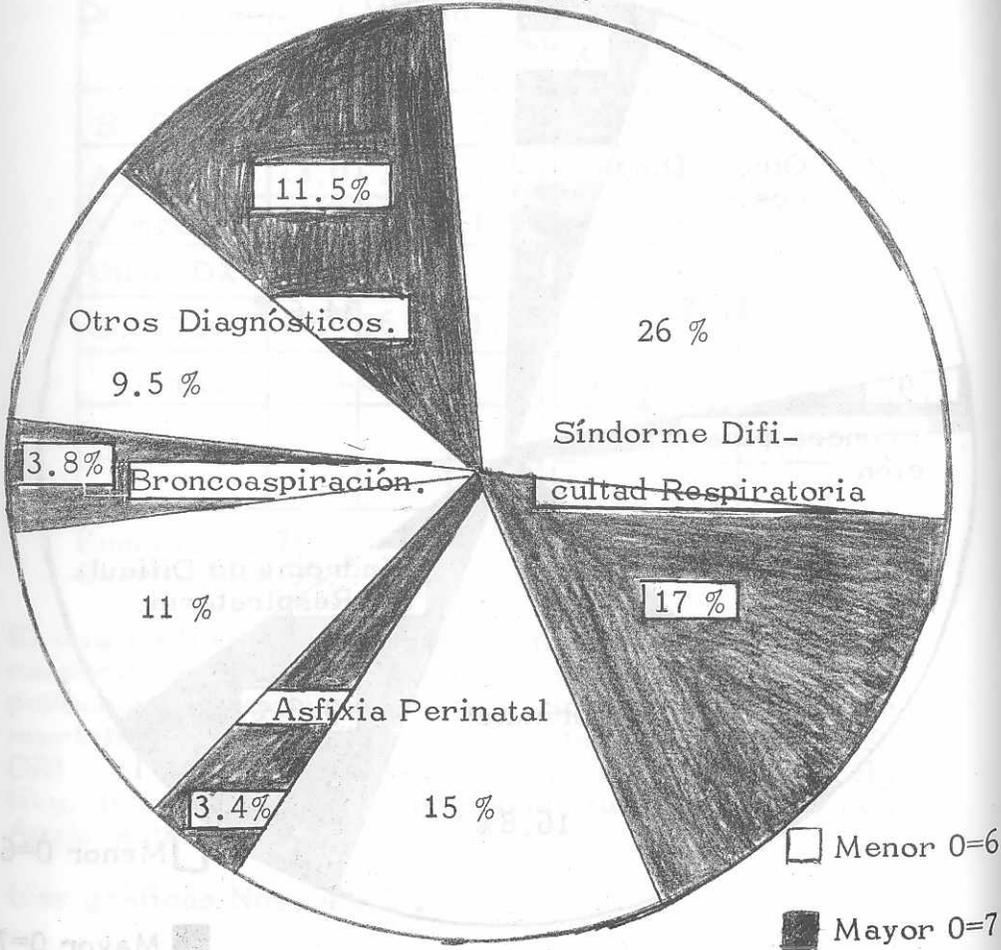
Menor 0=6

Mayor 0=7

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

Diagrama por Sectores
Gráfica No. 5
Corresponde al Cuadro No. 12
MORTALIDAD - Y - APGAR

5 MINUTOS.



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 13

SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)

(MORTALIDAD N. = 23)
DISTRIBUCION PORCENTUAL

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	17.3	21.7	4.3	8.6	26	8.6
1501-2000	17.3	4.3	4.3	4.3	6.3	15
2001-2500	4.3	13	4.3	0	15.3	6.8
2501-3000	0	0	8.6	0	0	8.6
3001-3500	0	0	0	0	0	0
3501-Y +	0	0	0	0	0	0
T %	38.9	39	21.5	12.9	47.6	38.8
	77.9			60.5		

Cuadro No. 13. Hay una relación entre el peso bajo al nacimiento y el porcentaje de Apgar menor o igual a 6. Un 77 por ciento presentaron Apgar menor o igual a 6 con peso entre 1000 y 2500 gramos, un 60 por ciento de estos continúa dentro del mismo puntaje a los 5 minutos; y sólo el 17 por ciento logró puntaje entre 7 y 10.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 14
ASFIXIA PERINATAL
(MORTALIDAD) N = 10
DISTRIBUCION PORCENTUAL

APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	10	10	0	10	10	0
1501-2000	20	0	0	10	10	0
2001-2500	10	10	10	10	10	10
2501-3000	0	0	0	0	0	0
3501-3500	20	0	0	10	10	0
3501-Y +	10	0	0	0	0	10
T %	70	20	10	40	40	20
	90			80		

Cuadro No. 14 (asfixia perinatal). Un 90 por ciento presentó Apgar menor o igual a 6 al minuto, y un 80 por ciento a los 5 minutos. 60 por ciento de los mismos es tan comprendidos entre 1000 y 2500 gramos de peso.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 15
OTROS DIAGNOSTICOS
(MORTALIDAD)
N = 11

DISTRIBUCION PORCENTUAL
APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	9	0	0	0	9
1501-2000	9	0	0	0	0	9
2001-2500	18	18	9	18	9	18
2501-3000	0	9	0	0	0	9
3001-3500	0	9	0	0	9	0
3501-Y +	0	9	9	0	9	9
T %	27	54	18	18	27	54
	81			45		

Cuadro No. 15 (otros Diagnósticos). Están considerados al igual que el cuadro número 11 (de morbilidad), en el que se incluyen además anomalías congénitas y Neumonías. De estos Recién Nacidos un 81 por ciento presentarán Apgar menor o igual a 6; 27 por ciento corresponde a un puntaje entre 0-3.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 16
BRONCOASPIRACION.
(MORTALIDAD)
N = 8

DISTRIBUCION PORCENTUAL APGAR

PESO	1 Minuto			5 Minutos		
	0-3	4-6	7-10	0-3	4-6	7-10
1000-1500	0	0	0	0	0	0
1501-2000	0	0	0	0	0	0
2001-2500	12.5	0	0	0	12.5	0
2501-3000	12.5	0	12.5	0	12.5	12.5
3001-3500	25	25	0	12.5	25	12.5
3501-Y +	12.5	0	0	0	12.5	0
T %	62.5	25	12.5	12.5	62.5	25
	87.5				75.	

Cuadro No. 16 (broncoaspiración). Nuevamente se presenta el mayor porcentaje en pacientes comprendidos entre los pesos de 2501 a 3501. 50 por ciento presentan un Apgar comprendido entre 0-6. (esto lo observamos también en el cuadro 4 de morbilidad).

En los cuadros Nos. 17 al 22 se analizan el Apgar al minuto y 5 minutos (número y porcentaje), en relación al peso al nacer. La cual podemos observar en las gráficas de la Número 6 a la Número 11; Qué indican que a menor peso mayor frecuencia de Apgar bajo.

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 17

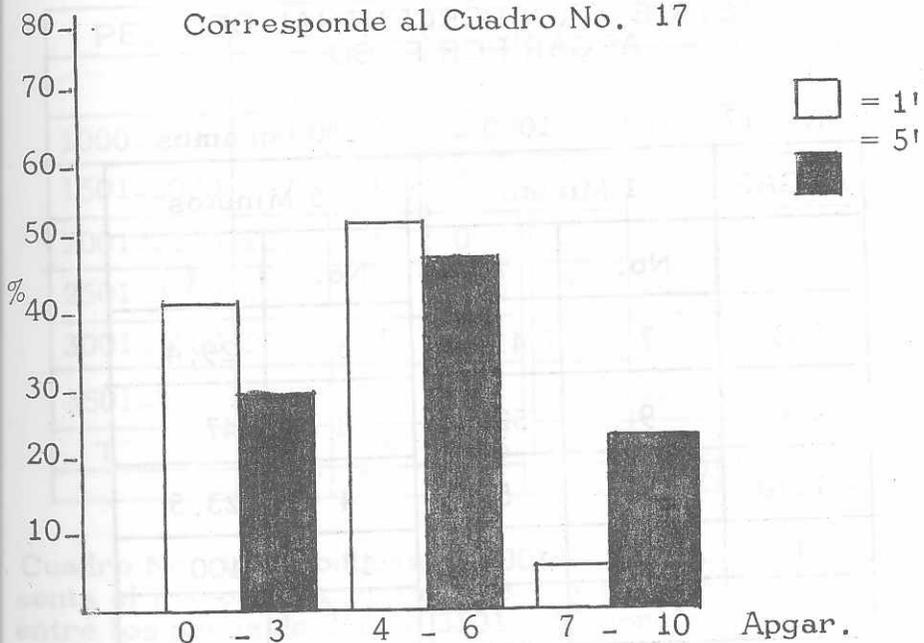
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR POR PESO

N = 17 1000 - 1500 gramos

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0-3	7	41	5	29.4
4-6	9	52.9	8	47.
7-10	1	5.8	4	23.5
T	17	100	17	100

Gráfica No. 6

Corresponde al Cuadro No. 17



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 18

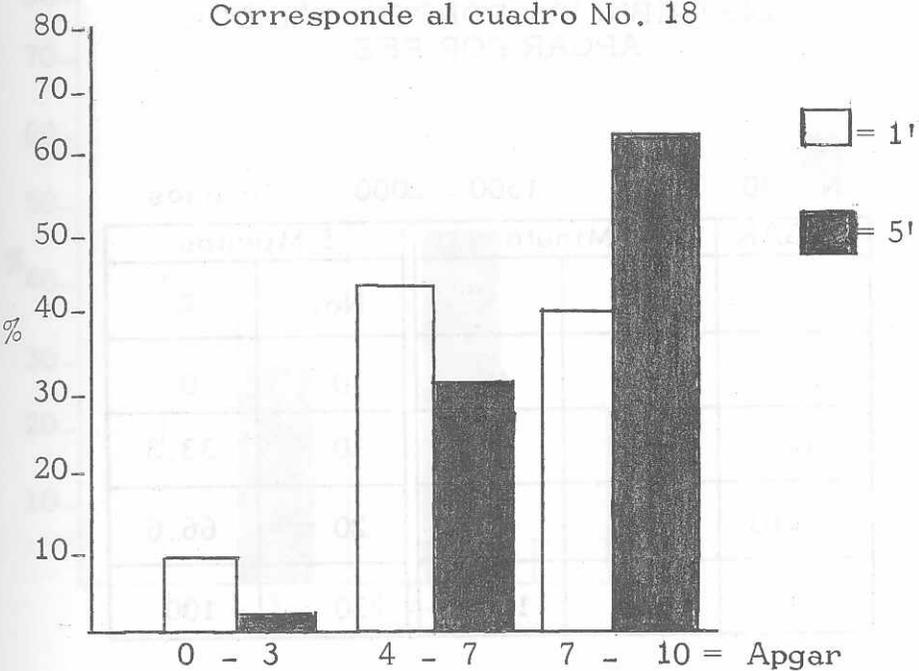
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR POR PESO

N = 30 1500 - 2000 Gramos

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0-3	3	10	0	0
4-6	14	46	10	33.3
7-10	13	43	20	66.6
T	30	100	30	100

Gáfica No. 7

Corresponde al cuadro No. 18



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 19

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR POR PESO

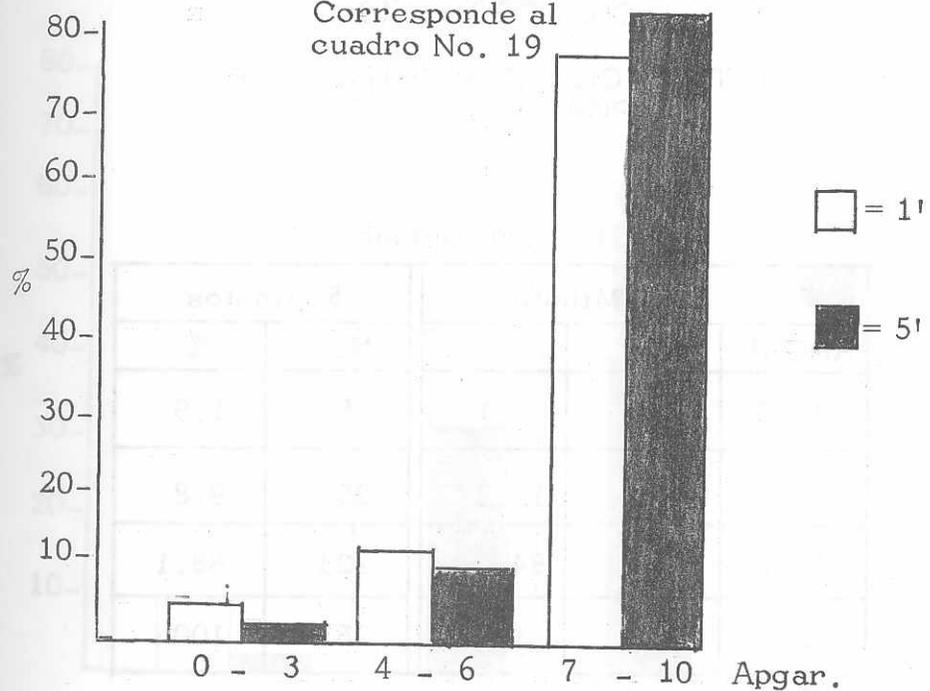
N = 253

2001 - 2500 Gramos

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0 - 3	13	5.1	5	1.9
4 - 6	26	10.2	25	9.8
7 - 10	214	84	223	88.1
T	253	100	253	100

Gráfica No. 8

Corresponde al cuadro No. 19



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 20

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR POR PESO

No. = 660

2501 - 3000 Gramos

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0 - 3	17	2.5	2	0.30
4 - 6	32	4.8	27	4.09
7 - 10	613	92.8	630	95.60
T	660	100	660	100

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 21

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR POR PESO

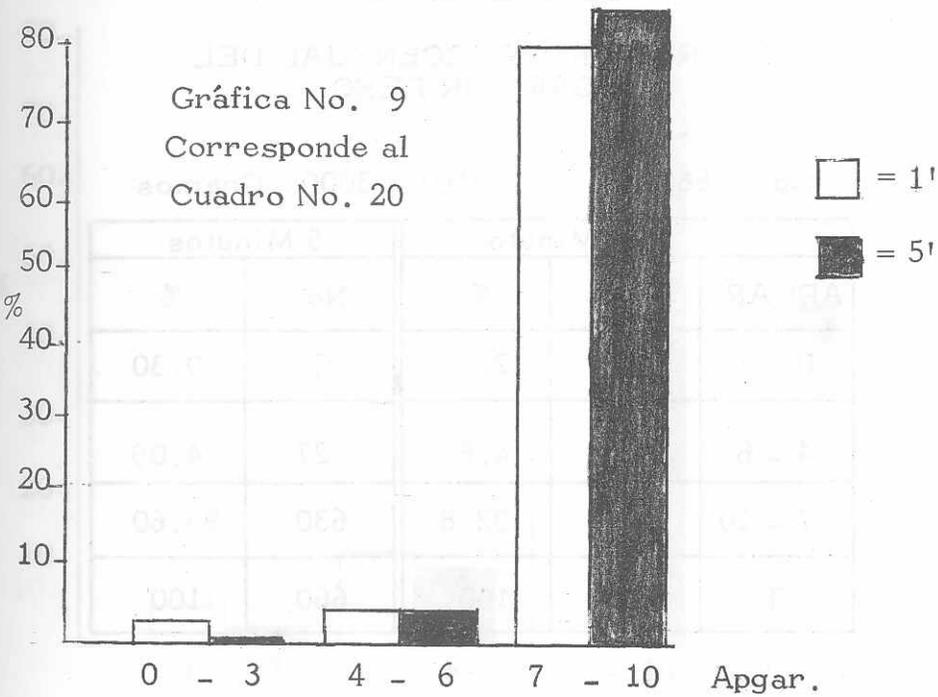
N = 721

3001 - 3500

Gramos

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0 - 3	18	2.4	4	0.55
4 - 6	42	5.8	24	3.33
7 - 10	661	91.6	693	96.1
T	721	100	721	100

Gráfica No. 9
Corresponde al
Cuadro No. 20



EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 22

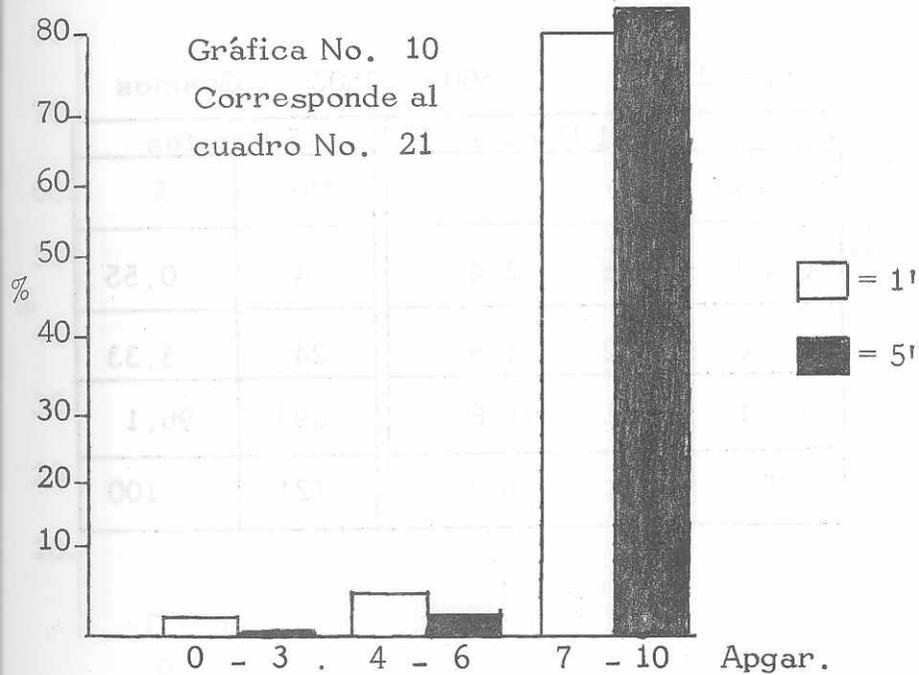
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL APGAR POR PESO

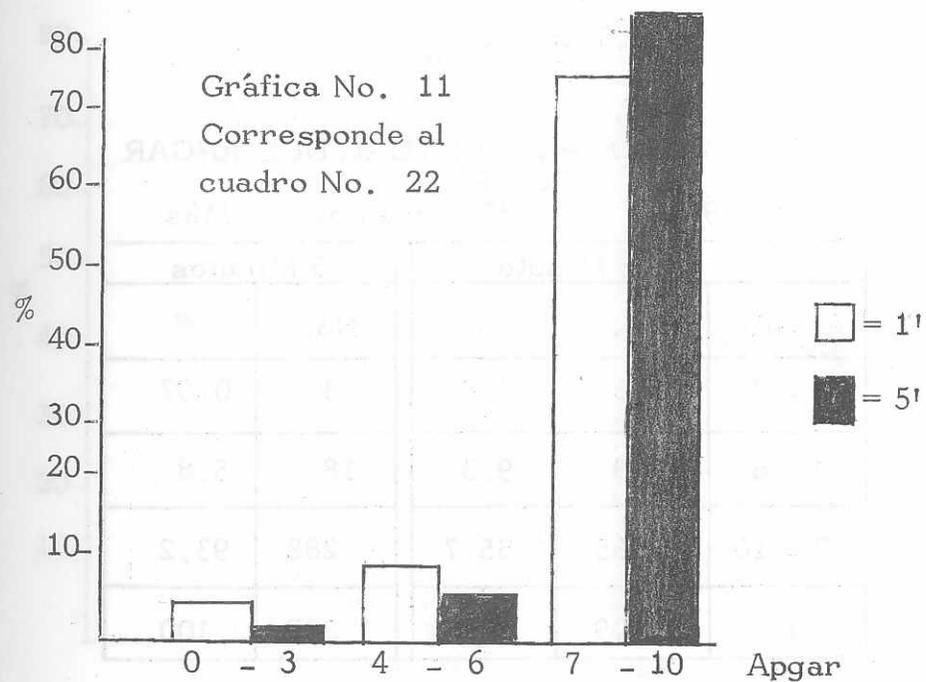
N = 309

3501 gramos - Y Más.

APGAR	1 Minuto		5 Minutos	
	No.	%	No.	%
0 - 3	15	4.8	3	0.97
4 - 6	29	9.3	18	5.8
7 - 10	265	85.7	288	93.2
T	309	100	309	100

Gráfica No. 10
Corresponde al
cuadro No. 21





EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

CUADRO No. 23

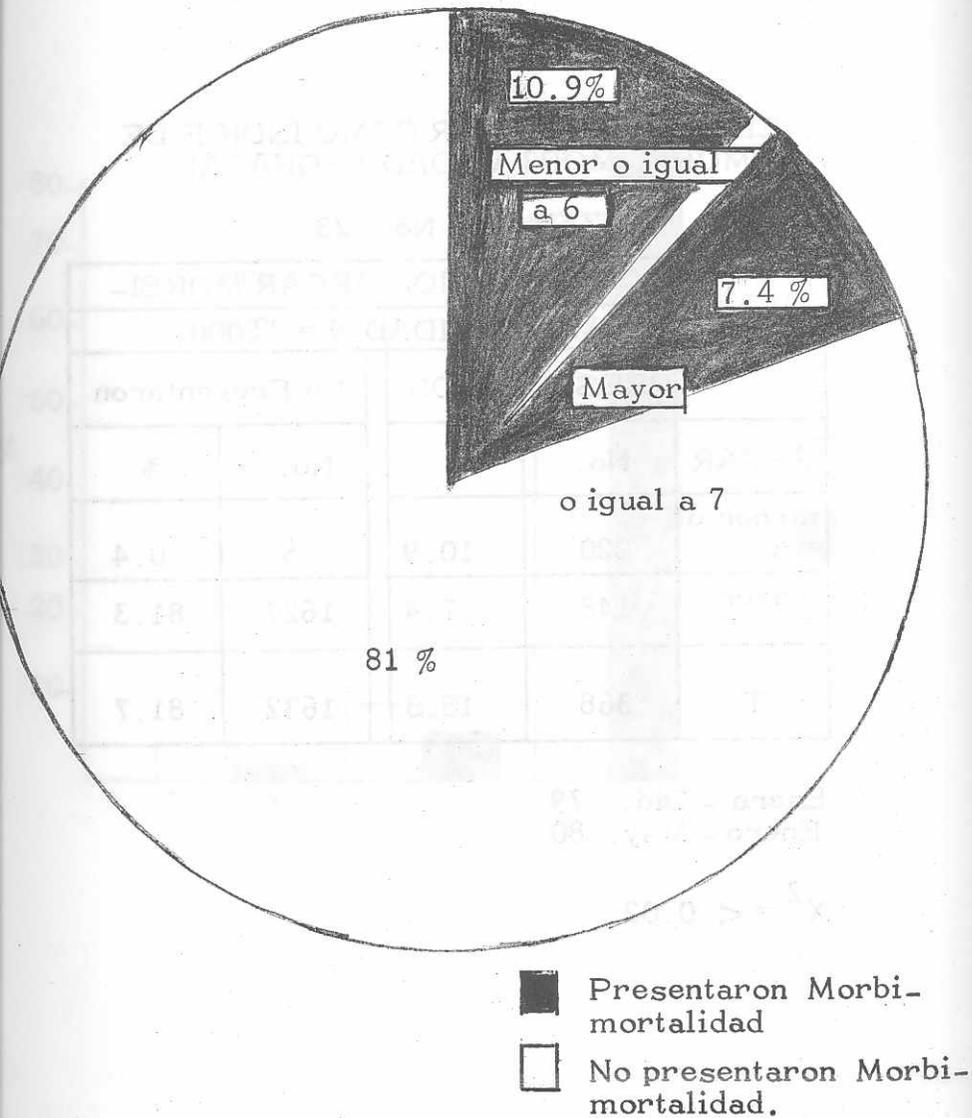
	CORRELACION APGAR MORBI-MORTALIDAD N = 2000.			
	PRESENTARON		No Presentaron	
APGAR	No.	%	No.	%
menor ó = 6	220	10.9	5	0.4
mayor o = 7	148	7.4	1627	81.3
T	368	18.3	1632	81.7

Enero - Dic. 79
Enero - May. 80.

$$X^2 = < 0.02$$

EL TEST DE APGAR COMO INDICE DE MORBI-MORTALIDAD NEONATAL.

Diagrama por Sectores
Gráfica No. 12



CONCLUSIONES

- 1- Puntaje de Apgar entre 7 y 10 presentó un 88.7 por ciento al minuto, y 93.5 por ciento a los cinco minutos.
- 2- Puntaje de Apgar entre 0 y 3 fué de 4.5 por ciento al minuto y 0.95 por ciento a los cinco minutos (cuadro y gráfica 1).
- 3- No se encontró ninguna relación entre el sexo y el Apgar en este estudio (tabla 2).
- 4- La causa más frecuente de morbilidad fué broncoaspiración. Ocupando el segundo lugar Ictericias (cuadro 3).
- 5- La causa menos frecuente de morbilidad fué Depresión por Anestesia (5 casos). El 100 por ciento de estos pacientes tuvieron un Apgar entre 0 y 3 al minuto, y sólo un 20 por ciento logró un puntaje entre 7 y 10 a los cinco minutos (cuadro 10.).
- 6- Los problemas de tipo respiratorio se relacionan más con Apgar bajo. (cuadro 3).
- 7- El mayor porcentaje de recién nacidos que presentan Broncoaspiración tienen peso promedio entre 3000 y 4000 gramos.
- 8- La pronta reanimación y aspiración del recién nacido se demuestra con la baja de la morbi-mortalidad relacionado con Apgar al minuto y cinco minutos.
- 9- En mortalidad El Síndrome de Dificultad Respiratoria presentó un 44 por ciento, y está

en relación directa con Apgar bajo al nacer (cuadro 13).

10- En mortalidad, Broncoaspiración presentó un 15 por ciento de frecuencia (8 casos), (cuadro No. 16).

11- La asfixia perinatal presentó porcentajes de Apgar mayores entre 0 y 3 que cualquier otro diagnóstico. 70 por ciento al minuto y 40 por ciento a los cinco minutos. Esto relacionado con bajo peso al nacimiento. (cuadro 14).

12- Se encontró una relación directamente proporcional entre bajo peso al nacimiento y puntajes de Apgar bajo. (Ver cuadros Nos. 17 al 22, y gráficas Nos. 6 al 11.).

DISCUSIONES

Como se ha comprobado la mayor parte de recién nacidos, productos de cesáres nacen en buenas condiciones, con punteos de Apgar superior a 7 (88.7 por ciento) no necesitando ninguna asistencia especial, sin embargo al lado de este porcentaje de nacimientos normales existe un grupo con peligro de Asfixia y punteos de Apgar bajos al nacer, en estas situaciones, el pronóstico del recién nacido depende de una correcta y pronta reanimación por parte del pediatra.

En los datos presentados esta situación es evidente ya que al comparar los punteos de Apgar al minuto de vida con los punteos a los 5 minutos se ve un cambio significativo, lo cual depende del tipo de asistencia que se ofrezca en un servicio determinado.

El peso al nacer está directamente relacionado con el Apgar al nacimiento, ya que los recién nacidos con peso bajo presentan punteos de Apgar menores - comparado con recién nacidos de peso adecuado.

Aunque siempre existe un porcentaje de asfixias neonatales, inesperadas por el obstetra, el tipo de atención tanto prenatal como, de asistencia del parto está relacionado con Indices bajos de Apgar al nacer, lo cual repercute sobre el pronóstico y futuro neurológico del niño (7).

Es necesario mantener una relación directa entre obstetra y pediatra para bajar los Indices de asfixia perinatal y obtener así un recién nacido neurológicamente sano.

RECOMENDACIONES

- 1- La presencia constante del pediatra en la sala de partos, permite reducir más el número de neonatos con asfixia a los 5 minutos, pudiéndose dar reanimación urgentemente en los casos necesarios.
- 2- Garantizar al recién nacido un tratamiento INTENSIVO en el hospital en el cual nace, siendo de mucha importancia en los centros hospitalarios donde se realizan más de mil cesáreas al año.
- 3- Al evaluar al recién nacido, utilizar en forma adecuada el test de Apgar, pues como se ha visto es de mucha utilidad, y está directamente relacionado con morbi-mortalidad.
- 4- Debe existir una comunicación directa entre el Obstetra y el Pediatra.
- 5- Realizar un estudio a largo plazo en recién nacidos que han tenido Apgar bajo, para evaluar el daño Neurológico posible.

BIBLIOGRAFIA

The New England Journal of Medicine
Apgar V. J. - The New England Journal of Medicine
1952, 246: 959-963

A. J. C. - The New England Journal of Medicine
1952, 246: 959-963

LOS NIÑOS MERECEAN TERNURA
POR LO QUE SON, Y RESPETO
POR LO QUE PUEDAN LLEGAR
A SER.

Manual de Atención del Recién Nacido
Figueras R. - Manual de Atención del Recién Nacido
1981, Editorial Médica
San José, Guatemala

Drake J.S. - Apgar Score - An Outcome in
the Neonatal Intensive Care Unit
A. J. 1982, 1982

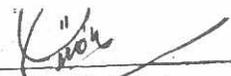
Farmer W. - Pediatric Neurology Second Edition
Thomas, Editor, 1974

Hugh E. - Fetal and Neonatal Medicine Tenth Edition
1984, Medical Department,
Harper and Row Publisher

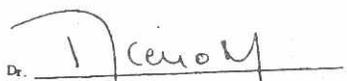
BIBLIOGRAFIA

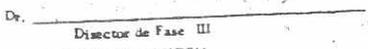
- 1- Apgar V. - The newborn(Apgar) Scoring systems: Relations and advice. *Pediat. Clin. N.A.* 13,645, 1966.
- 2- A.J.Schaffer - Enfermedades del Recién nacido. Pag. 55,56,57. tercera edición 1977 editores Salvat S.A.
- 3- Bollsoc Ital - Practical use of the 3 Apnea test in evaluation cardiorrespiratory function *Rass Int. Clin Ter.* 44: 425-32, 30 April 1964
- 4- Chapetón G. - Estadística Descriptiva pag. 179-90. Editorial Piedra Santa Guatemala Quinta Edición, 1977.
- 5- Cerezo R/ - Manual de Atención del recién nacido pag. 75-76 primera edición. 1981. Editorial Piedra Santa, Guatemala.
- 6- Drage J.S./ - Apgar Scores And Out-come of the Newborn. *Pediat. Clin. N.A.* 13,635 1966.
- 7- Farmer W. - Pediátric Neurology Second Edition. Editor, 1974.
- 8- Hugh E. - Perinatal medicine Tercera Edición 1934. Medical Department, Harper and Row Publisher.
- 9- Kempe Henry/H Silver/Donoug O. - Diagnósticos y Tratamientos pediátricos pag. 45 tercera edición el Manual Moderno S.A. 1978.
- 10- Lic. Leal R.J F./Ing. Marciano C. - Estadística médica Tomo pag. 47 y 75-8 primera edición 1980.
- 11- Meneguello J. - Tratado de Pediatría pag. 570-71 Tomo 2 Segunda edición 1978 editorial Intermedica Buenos Aires Argentina
- 12- P. Marazzini/S Santuci Ospedale Civile "G. Fornaroli" Magenta Divisione Pediatrica (primario: Prof. S. Calio) - Indice di Apgar, morbosità e mortalità neonatale, rilevati nel periodo 1970-75 presso l'Ospedale di Magenta. Artículo, Minerva medica. 1683, 1979.
- 13- Scharcz Ricardo/Silvestre Salas. - Obstetricia pag. 671 tercera edición 1975.
- 14- Vaughan M. Nelson - Tratado de Pediatría, pag. 354-55 tomo 1 Sexta edición 1977. Salvat Editores. S.A.

15- Savita Rani/et al. - Neonatal outcome: Correlation With Goodwin's High Risk score. Indian Pediatrics Volume XVII Number 3 227. 1980. March.

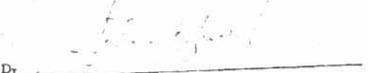
Dr. 
Nicolás Cerón

Dr. 
Asesor.
ROLANDO FIGUEROA DE LEÓN

Dr. 
Revisor.
ROLANDO CEREZO BULLETT

Dr. 
Director de Fase III
CARLOS WALDHEIM

Dr. 
Secretario
RAUL A. CASTILLO

Vo. Bo.
Dr. 
Decano.
ROLANDO CASTILLO MONTALVO