



**Trabajo Original**

**Estudio de la Mortalidad Neonatal y sus causas en el Servicio de Neonatología Provincial.**

**A study of neonatal mortality and its causes in the Provincial Neonatology Service**

**Dra. Isabel Salvador Pérez<sup>1</sup>, Dra. Yuramis Pérez Salvador<sup>2</sup>, Dr. Carlos Rodríguez Arozarena<sup>3</sup>, Dra. Silvia Landaburo Valle<sup>4</sup>**

1. Profesora Principal de Neonatología y Auxiliar de la FCM Especialista de Segundo Grado de en Neonatología.
2. Especialista de 1er Grado en Neonatología.
3. Profesor Titular – Consultante.
4. Especialista 1er grado Oftalmología y Prof. Instructor FCM.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio retrospectivo- descriptivo de la Mortalidad Neonatal (M.N) y sus causas, durante 14 años consecutivos, desde el 1ro de enero del año 1991 hasta el 31 de diciembre del 2004, en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatal (U.C.I.N.) del Hospital Gineco-Obstétrico Provincial de Sancti Spíritus. Se consideró a todos los Neonatos nacidos que fallecen en el curso de su patología, se revisó todas las historias clínicas de estos, su tarjetero, el criterio del Comité de Mortalidad del Centro, así como las Necropsias, para verificar la correlación clínica patológica. Se estudió la mortalidad desglosada en sus componentes, Neonatal Precoz (N.P.), Neonatal Tardía (N.T.), y Post Neonatal (P.N.). Se describió por su importancia el Índice de Bajo Peso, en estos años. Se utilizó como método estadístico, el porcentual, y se llevó los resultados a tablas. Se llegó a las siguientes conclusiones: durante el periodo estudiado, la mortalidad ha disminuido ostensiblemente, sobre todo, la Neonatal Precoz, la tardía y la Pos Neonatal; el índice de bajo peso, es comparable con países desarrollados y las principales causas de muerte fueron: la sepsis, hemorragia intraventricular, hemorragia pulmonar e hipoxia severa. Obteniendo buena correlación clínico patológica, en la mayoría de los fallecidos.

**DeCS:** MORTALIDAD INFANTIL, UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL .

**Palabras clave:** Mortalidad infantil, Unidades de terapia intensiva neonatal.

## ABSTRACT

A descriptive retrospective study was made about neonatal mortality (NM) and its causes during 14 consecutive years from January 1 of 1999 to December 31 of 2004 in the Service of Neonatal Intensive Care (NIC) of the Provincial Gynaeco-Obstetrical Hospital of Sancti Spíritus. All born neonates who died in the course of their disease were considered, their clinical records their cards, the criteria of the Mortality Committee of the centre, and the autopsies were reviewed to verify the clinical pathological correlation. Mortality was studied in its separate components: early neonatal mortality (ENM), late neonatal mortality (LNM) and postneonatal mortality (PNM). The low birthweight rate was described due to its importance in these years. The statistical method used was the percentual one, and the results were shown in tables. The following conclusions were reached: during the period studied, mortality has decreased notably specially the early neonatal one, the late one and the postneonatal one, the rate of low birthweight is comparable to that of developed countries, and the main causes of death were sepsis, intraventricular haemorrhage, pulmonary haemorrhage and severe hypoxia. A good clinical pathological correlation was found in most of the deceased neonates.

**MeSH:** INFANT MORTALITY, INTENSIVE CARE UNITS, NEONATAL.

**Keywords:** Infant mortality, intensive care units, neonatal.

## INTRODUCCIÓN

La Mortalidad Infantil comprende aquellas defunciones que se producen antes que el niño cumpla el 1er año de vida expresándose en tasas de cada mil nacidos vivos y a su vez, incluye la Mortalidad Neonatal Precoz (M.N.P), la Mortalidad Neonatal Tardía (M.N.T.) y Mortalidad Pos-Neonatal (M.P.N), acorde a la edad que se produzca el deceso comportándose cada una de ellas con características propias que se derivan de la multicausalidad (1).

El enfoque integrar de la mortalidad infantil presupone objetivisar un conjunto de factor y elementos que interactuando entre sí, dan autenticidad al fenómeno y que está conformado por la triada ecológica que a su vez lo sustentan: la madre como agente, el recién nacido como susceptible coincidiendo con ambos una interrelación o interacción constante con el medio donde se relaciona (2)(3).

Si partimos de este concepto epidemiológico, la tasa de mortalidad infantil es un indicador indirecto del desarrollo socio económico y científico de una nación.

Es evidente que en nuestro país el descenso paulatino y progresivo de este indicador comparable con los países desarrollados, lo cual responde a la integración y consolidación del programa de salud materno infantil. Podemos analizar la mortalidad en el servicio de neonatología provincial y describir sus diferentes componentes en que estas se clasifica, además expresar las causas de muerte clínica y con los protocolos de necropsia, y llegar a una buena correlación clínico patológico.

## OBJETIVOS

### **Generales:**

1. Analizar la mortalidad en los servicios de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Docente Provincial Isabel Maria de Valdivia y Salas de Sancti Spiritus en 14 años (1991-2004).

### **Específicos:**

1. Precisar el comportamiento de la Mortalidad Neonatal Precoz
2. Explicar el comportamiento de la Mortalidad Neonatal tardía.
3. Expresar el Índice de bajo peso.
4. Demostrar la correlación Clínico Patológico.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Nuestro estudio se realiza en el servicio de Neonatología del HCOPSS, es de carácter descriptivo y retrospectivo. Se toman como criterios de Inclusión a todos los nacidos en el Hospital y que fallezcan en el mismo durante el período de tiempo comprendido desde el 1ro Enero de 1991 hasta el 31 de Diciembre del 2004, ambos inclusive, teniendo en cuenta como grupo de referencia o de control a todos los nacidos vivos en el mismo período de tiempo, tomándose los datos de las Historias Clínicas de los pacientes, y las tarjetas de los fallecidos y a la vez entrevistando a las madres, recopilándose todos los datos en una encuesta creada para este fin, valorando además los protocolos de Necropsia y el criterio del Comité de Mortalidad del centro.

Se tomaron como criterio de exclusión a todos los fallecidos del centro, pero que no nacieron en el Hospital Materno Provincial.

Se divide la Mortalidad en sus diferentes componentes (Neonatal Precoz, Neonatal Tardía y Postneonatal, dándose estas en tasas por cada mil nacidos vivos, cada una de ellas se desglosan por meses durante 14 años estudiados, para su mejor análisis, valorándose al final el comportamiento general de la Mortalidad Neonatal en dicho período, así como el índice de bajo peso al nacer, y las causas de muerte clínicas, (que no son más que las que certifica el médico en el momento que se produce la muerte), y las causas anatomopatológicas (que no son más que los resultados emitidos por el patólogo una vez fallecido el caso), y lo hace de forma macro y microscópica. Además, se realiza la correlación clínico patológica de acuerdo a la clasificación de Aberdeen y de Québec, con este procedimiento se puede valorar o demostrar la calidad de la atención médica del servicio. Si este porcentaje es mayor de cincuenta se dice que este es bueno. El método estadístico utilizado fue el porcentual.

Los datos fueron procesados en una computadora y los resultados llevados a tablas y gráficos todos en tasas por cada mil nacidos vivos como se expresó anteriormente.

## **RESULTADOS**

Nuestro estudio abarca un periodo de 14 años (desde 1ero de Enero de 1991 hasta 31 de Diciembre del 2004) ambos inclusive, donde ocurrieron en el Hospital Ginecostetrico Docente Provincial un total de 47748 nacimientos de los cuales 40 879 fueron nacidos vivos y de estos fallecen 243 casos lo cual corresponden con una tasa de mortalidad del centro (5,1).

La mortalidad del centro en los 14 años estudiados (tabla #1) vamos a ver la misma de una forma general y podemos expresar que nuestros resultados han ido mejorando paulatinamente, ya que a partir del año 1997 vemos el descenso de todos los indicadores y también que no solamente disminuyen las tasas si no también el número de nacimientos; este parámetro se debe valorar bien ya que al disminuir los nacidos vivos (4) (5) (6) la tasa de mortalidad tiende a elevarse, pero el trabajo del servicio de neonatología se ha mantenido mejorando de una forma estable en su calidad.

**TABLA 1: Estadística Global de la Mortalidad Neonatal 14 años.**

Años	Nacimientos	Nacidos Vivos	Fallecidos	Neon. Precoz	Neon.Tardia	Post-neonatal	Mortalidad del Ceatar
1991	3914	3844	24	17(4.4)	6(11.6)	1(0.3)	8.8
1992	3612	3510	25	16(2.5)	9(2.5)	0	7
1993	3619	3562	25	16(4.4)	8(2.2)	1(0.2)	7
1994	3507	3436	29	19(5.5)	9(2.6)	1(0.3)	8.4
1995	3650	3595	28	13(3.6)	12(3.3)	3(0.8)	7.8
1996	3363	3307	30	13(3.9)	14(4.2)	3(0.9)	9.1
1997	3806	3725	11	11(2.9)	0	0	2.9
1998	3354	3285	9	9(2.7)	0	0	2.7
1999	3269	3200	8	4(1.2)	4(1.2)	0	2.5
2000	3225	3158	14	9(2.8)	5(1.6)	0	4.4
2001	2982	2919	10	7(2.4)	3(1.0)	0	3.4
2002	3309	3258	12	7(2.1)	4(1.2)	1(0.3)	3.7
2003	3245	3171	13	8(2.5)	3(0.9)	2(0.6)	4.1
2004	2913	2868	5	5(1.7)	0	0	1.7
Total	47748	46879	243	154(3.3)	77(1.7)	12(0.2)	5.1

**Fuente: Departamento de archivo y estadística.**

La mortalidad Neonatal Precoz en nuestro estudio fue la que alcanzó mayor número de fallecidos y por lo tanto la mayor tasa de mortalidad. Como está descrito por otros autores es la primera semana de vida y sobre todo las primeras 24 horas donde mayor Morbimortalidad existe ya que esta está asociado al trauma del nacimiento, a las sepsis congénitas, malformaciones, asfisia y al periodo de adaptación a la vida extrauterina. Tabla # 2.

**TABLA 2: Mortalidad Neonatal Precoz por Meses desde el año 1991 hasta el 2004.**

AÑOS MESES	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Enero	1(2.9)	0	0	(3.3)	0	2(5.8)	2(6.7)	1(3.5)	1(3.4)	1(3.6)	0	1(3.7)	1(3.4)	1(4.2)
Febrero	0	1(3.9)	3(10.9)	2(7.2)	1(4.0)	2(8.4)	1(3.9)	0	1(4.1)	1(4.7)	0	0	0	0
Marzo	1(3.0)	0	0	0	2(7.7)	0	0	1(4.2)	0	1(4.1)	0	3(13.6)	1(4.0)	0
Abril	2(6.8)	1(4.0)	1(4.1)	0	2(8.2)	3(12.6)	1(4.8)	1(4.5)	0	0	0	1(4.7)	1(4.7)	0
Mayo	1(3.7)	1(4.1)	1(3.3)	4(18.1)	0	0	0	0	0	1(4.6)	0	0	1(4.5)	0
Junio	2(7.9)	0	1(3.4)	1(3.9)	1(3.5)	0	1(4.4)	2(8.3)	1(3.8)	0	0	1(4.1)	0	1(4.4)
Julio	2(6.1)	0	2(6.1)	3(10.0)	0	1(4)	1(2.9)	1(3.9)	0	2(8.6)	2(9.3)	0	0	0
Agosto	2(5.8)	1(1.5)	1(3.3)	2(6.5)	1(3.2)	2(6.3)	0	1(3.4)	0	0	1(3.4)	0	0	1(4.3)
Septiembre	1(5.5)	4(10.8)	2(5.3)	2(6.7)	6(18.7)	1(3.2)	1(2.7)	0	1(3.1)	1(2.9)	1(3.9)	1(3.3)	1(3.6)	1(3.3)
Octubre	2(6.0)	2(5.8)	2(6.5)	0	0	2(6.3)	3(8.0)	0	0	1(3.0)	2(7.1)	0	0	1(3.2)
Noviembre	1(2.3)	1(2.9)	2(7.5)	3(9.5)	0	0	1(2.7)	2(6.4)	0	0	1(3.6)	0	1(3.0)	0
Diciembre	1(3.0)	1(3.1)	1(3.7)	1(2.7)	0	0	0	0	0	1(3.3)	0	0	2(7.3)	0
Total	16(4.4)	16(4.5)	16(4.4)	19(5.5)	13(3.6)	13(3.9)	11(2.9)	9(2.7)	4(1.2)	9(2.8)	7(2.4)	7(2.1)	8(2.5)	5(1.7)

**Fuente: Departamento de archivo y estadística.**

Al analizar la mortalidad neonatal tardía vemos que después que se pone en marcha los cuidados intensivos neonatal este indicador ha ido aumentando ya que se prolonga la estadía, con los procederes como son: ventilación, reanimación, etc. Pero al observar esta tabla #3 comprobamos que a pesar de esto hay una disminución de la tasa y que, en el año 1997, 1998, 2000 no se reportan fallecidos en la neonatal tardía es precisamente la mejoría de la calidad de los cuidados intensivos neonatales lo que hace que se siga prolongando la estadía más allá de los 28 días.

**TABLA 3: Mortalidad Neonatal Tardía por meses del 1991 al 2004.**

AÑOS MESES	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Enero	0	0	0	1(3.3)	2(8.5)	1(2)	0	0	1(3.4)	1(3.6)	0	0	1(3.4)	0
Febrero	0	1(3.9)	1(3.6)	1(3.6)	1(4.0)	2(8.4)	0	0	0	0	1(4.5)	0	0	0
Marzo	1(3.0)	1(8.0)	0	0	0	0	0	0	0	1(4.1)	0	0	0	0
Abril	0	0	1(4.1)	1(4.6)	0	0	0	0	1(4.8)	0	0	0	0	0
Mayo	1(3.7)	0	0	0	0	3(13.3)	0	0	0	1(4.6)	1(4.7)	0	0	0
Junio	1(4.0)	2(7.9)	1(3.9)	1(3.9)	0	1(4.7)	0	0	0	1(4.8)	0	0	1(4.6)	0
Julio	2(6.1)	0	1(3.1)	2(6.6)	1(2.9)	1(4)	0	0	0	1(4.3)	0	2(6.9)	0	0
Agosto	1(2.9)	1(2.9)	2(6.6)	0	0	2(6.3)	0	0	1(3.2)	0	0	0	0	0
Septiembre	0	0	0	1(3.4)	3(9.4)	3(9.6)	0	0	0	0	0	1(3.3)	0	0
Octubre	0	2(5.0)	1(5.2)	0	4(10)	1(3.5)	0	0	0	0	0	0	1(2.9)	0
Noviembre	0	0	0	1(3.2)	0	0	0	0	0	0	1(3.6)	1(3.5)	0	0
Diciembre	0	1(3.1)	1(3.7)	1(2.7)	1(2.8)	0	0	0	1(3.1)	0	0	0	0	0
Total	6(1.6)	9(2.5)	8(2.2)	9(2.6)	12(3.3)	14(4.2)	0	0	4(1.2)	5(1.6)	3(1.0)	4(1.2)	3(0.9)	0

**Fuente: Departamento de archivo y estadística**

El índice de bajo peso se encuentra en una relación proporcional a la mortalidad neonatal (tabla-#4) o sea que el mayor índice de bajo peso lleva aparejado el aumento de la Mortalidad Neonatal, estos resultados están acorde con lo anteriormente expresado, ya que a partir del año 97 se ve una disminución sustancial del índice de bajo peso y por lo tanto de la mortalidad.

**TABLA 4: INDICE BAJO PESO POR MESES DEL AÑO 1991 AL 2004.**

AÑOS MESES	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Enero	6.7	6.3	8	10.8	5.5	24(7.0)	23(7.0)	18(6.3)	19(6.5)	22(8.0)	20(7.6)	17(6.4)	20(6.8)	19(7.9)
Febrero	7.6	10.7	8.4	5.7	6.8	19(8.0)	16(6.2)	20(8.1)	16(6.6)	7(3.3)	10(4.5)	14(5.9)	15(6.7)	11(5.4)
Marzo	7.6	7.2	7.6	10.4	6.9	20(8.4)	17(7.3)	15(6.4)	13(5.9)	12(4.9)	8(3.3)	9(4.1)	20(8.0)	5(2.6)
Abril	7.8	5.9	12.8	9.2	7.8	16(7.8)	17(8.1)	14(6.3)	14(6.8)	20(8.8)	9(4.7)	15(7.1)	17(7.9)	10(4.8)
Mayo	10.2	6.9	11.4	3.2	7.2	20(8.9)	16(6.2)	13(5.7)	15(7.0)	10(4.6)	17(8.0)	15(6.6)	17(7.6)	10(5.5)
Junio	9.1	5.5	6.8	9.3	7.8	10(4.8)	14(6.1)	14(6.3)	22(8.4)	19(9.2)	11(5.5)	11(4.5)	21(9.6)	14(6.1)
Julio	10.3	7.7	9.9	7.6	8	24(9.6)	22((6.8)	24(9.1)	16(6.7)	21(4.7)	15(6.9)	29(10.1)	26(9.2)	15(6.3)
Agosto	8.1	11.3	9.2	10.1	9.7	38(12.1)	20(5.9)	13(3.9)	27(8.8)	20(6.6)	27(9.1)	20(6.2)	13(5.4)	19(8.1)
Septiembre	7.1	12.1	7.1	7.1	7.8	25(8.0)	29(7.8)	20(6.8)	29(9.2)	28(8.2)	11(4.3)	16(5.2)	21(7.7)	27(8.9)
Octubre	8.2	7	10.1	7.5	4.7	37(11.6)	19(5.3)	19(5.9)	19(6.2)	25(7.6)	11(4.3)	21(6.6)	18(5.1)	24(7.9)
Noviembre	8.1	8.6	11.3	7.3	6.8	26(9)	31(8.3)	25(7.5)	13(4.3)	20(7.1)	20(7.6)	17(6.6)	19(5.8)	13(4.9)
Diciembre	7.6	9.6	10.4	8.3	6.8	18(6.6)	20(5.1)	22(8.1)	19(5.9)	19(6.3)	13(4.8)	28(8.3)	15(5.5)	14(5.2)
Total	8.2	8.3	9.3	8.4	7	291(8.8)	249(6.7)	217(6.7)	221(6.9)	223(7.1)	172(5.9)	212(6.5)	222(6.2)	181(6.3)

**Fuente: Departamento de archivo y estadística.**

La correlación Clínico Patológica por encima del 50% constituye un elemento de gran valor para demostrar la calidad del trabajo de la terapia intensiva neonatal, es por ello que conformamos este grafico #1 en el cual presentamos las dos clasificaciones, la clínica aparece en el gráfico en el extremo izquierdo y en forma vertical que es (la clasificación de Aberdeen modificada) (10)(11) que es la que utiliza el neonatólogo para emitir el certificado de defunción; la clasificación Anatómo Patológica de Québec es la que utiliza el patólogo para emitir el diagnóstico final, de acuerdo al estudio macro y microscópica del fallecido y está colocada en el gráfico de forma horizontal en la parte superior del mismo.

Ambas clasificaciones se unen en una línea longitudinal donde aparecen los distintos diagnósticos en que coinciden la clínica y el resultado de las necropsias, o sea los que tienen una buena correlación. (12) (13). Siendo está por encima del 50% de forma general, lo que demuestra la calidad de los cuidados intensivos neonatales. (UCIN).

**GRAFICO 1:**

Clasificación Patológico (QUÉBEC)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	32		16			5						3							
2	5	1	14	4															
3			28	9		13													
4				10		15							8						
5	1				39														
6						4													
7		3					28						1						
8								7				1							
9									0					1					
10										31									
11											11				2				
12	1						1					12				7			
13													4				4		
14														5					
15															2				
16										3						10			
17													2				5		
18														2				8	
19			2															1	4

CLASIFICACIÒN  
CLINICA  
ABEERDEEN  
MODIFICADA.

**LEYENDA:**

1 Sepsis Pulm.

2 Bronconeumonía Subcapsular Hepático

3 HIV Morada

4 HIC

5 H Pulmonar

6 H Suprarrenal

7 EMH  
19 Bloqueo Aéreo

8 Displasia Bronco pulmonar

9 Ductus

10 Hipoxia Severa

11 CID

12 Cardiopatía

13 Hipertensión

14 Hematoma

15 Hipoxia

16 Inmadurez

17 SAM

18 Malformacio

## DISCUSIÓN

La mayoría de los autores están de acuerdo en que los servicios de neonatología cuando hay desde el punto de vista estructural mejoría y el personal médico y paramédico se mantienen en cantidad y calidad suficiente esto repercute con una disminución de la mortalidad neonatológica. Estos son los resultados que estamos viendo en el servicio de neonatología provincial ya que a partir del año 97 se gradúan un grupo grande de especialistas en neonatología y de Licenciadas en enfermería que contribuye a mejorar y dar mayor calidad a la terapia intensiva neonatal. También mejoran los equipamientos de dicho servicio como por ejemplo los equipos de ventilación mecánica, bomba de infusión, electrocardiograma, equipo de ultrasonido transfontanelar etc. Y por lo tanto también nos ha llevado a disminuir la mortalidad. Los resultados obtenidos podemos verlos en la tabla#1 donde aparecen una panorámica general de las cifras de mortalidad en estos 14 años (1), (2), (3).

Los resultados obtenidos en esta Tabla #2 es la disminución ostensible de la tasa de mortalidad neonatal precoz como podemos apreciar en la misma a partir del año 97, y que se debe a todo lo anteriormente señalado. La mayoría de los autores están de acuerdo con que esta etapa de la vida (la 1era semana) es la mayor Morbimortalidad debido a que esta es una prolongación del crecimiento y desarrollo fetal (5), (6), (7), (8). La asfisia está descrita produce cambios ostensibles en el recién nacido y que existe una relación entre ellas y la encefalopatía hipóxica isquémica por lo cual está descrito que el 2,4 por cada mil nacidos vivos desarrollan la misma en algún grado después de un evento asfíctico (7) (8) (9). En Cuba 3,5 a 4 desarrollan la encefalopatía y fallecen 11,20%.

Al analizar la mortalidad neonatal tardía (tabla#3) vemos que hay una disminución de la misma y que está acorde con lo que ya dijimos en la mejoría de los cuidados intensivos neonatal, y además todos los procedimientos que llevan implícitos estas y que es lo que hace que se prolongue la vida o la estadía y además la calidad de vida futura (9), (10), (11), (12)

El índice de bajo peso expresa el porcentaje de niños que nacen con peso inferior a los 2 500gm independientemente de la edad gestacional, así fue expresado por la Organización Mundial de la Salud en la década del 60 (13), (14).

La mayoría de los autores refieren en que el bajo peso es producto de una serie de problemas multifactoriales que afectan el crecimiento intrauterino del feto y que entre los más frecuentes se encuentran: la hipertensión arterial crónica, la enfermedad hipertensiva del embarazo y la disfunción placentaria (15), (16), (17), (18).

La doctora Puffer en su trabajo colaborativo del recién nacido de peso insuficiente en Denver, Colorado plantea de haber encontrado índice de bajo peso inferior al de nuestro trabajo. (17), (18).

Se analiza los resultados obtenidos en la correlación clínico patológica (grafico #1) veremos que el mayor número de casos correspondió a la hemorragia pulmonar con (39 casos) la cual aparece en la leyenda con el #5. Le sigue en orden de frecuencia la sepsis congénita con 32 casos y que aparece con el #1 en el gráfico. En tercer lugar que aparece con el #10 le corresponde a la hipoxia severa y en 4to lugar coincide con 28 casos cada uno (la hemorragia intraventricular, enfermedad de la membrana hialina) para ocupar en dicho gráfico el número 3 y 7 respectivamente.

Todos los autores coinciden en que la sepsis es causa fundamental de la mortalidad neonatal por su mayor vulnerabilidad del sistema inmunológico al igual que la hemorragia pulmonar y la intraventricular (19),(20)

Muchos autores reconocen que la hipertensión favorece la hipoxia inducida por el conteo Apgar bajo y que cuando se unen HTA, Meconio y bajo peso deben de extremarse las medidas para prevenir la hipoxia perinatal (19),(20),(21)

Debemos aclarar que en el gráfico existen más causas de muerte que número de fallecidos en total, y esto se debe a que algunos de ellos tienen de dos a tres diagnósticos.

## **CONCLUSIONES**

La mortalidad del servicio de Neonatología Provincial en estos últimos años ha disminuido gradualmente y de forma estable.

La tasa de mortalidad neonatal tardía ha disminuido por debajo de la media nacional.

Hubo una correlación Clínica patológica en la mayoría de los fallecidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. La mortalidad infantil en los años 1990. Boletín Informativo 1995; 5(4): 54
2. Berhman: Enfermedad del feto y recién nacido; Perinatología Neonatología. Ciudad de La Habana: Editorial Científico Técnica;1995.
3. Gutiérrez Muñiz J.A .La economía cubana y atención infantil. Aspectos Básicos Congreso de Pediatría. La Habana. Cuba; 1984. P. 31-39
4. Cuba Ministerio de Salud Pública. Temas de Pediatría para estudiantes de medicina MINSAP (5) 1985; p.15-19.
5. Sánchez Castro J.L. Análisis de Mortalidad Perinatal en la Provincia de Matanzas en los últimos cinco años. Rev.Med. Matanzas 1998 marzo-abril;16 (2) 19-28.
6. Dueñas Gómez E : Mortalidad Perinatal Rev. Cubana. Ped 1998 nov.dic; 60(6):898-902.
7. Ministerio de Salud Pública. Programa de Atención Materno Infantil. Ciudad de la Habana; 1970.
8. González Pérez J: Factores Biodemograficos y Mortalidad Neonatal precoz en Cuba. 1978-1982. Rev. Cubana Ped 1990 abril-junio; 12 (2): 125-138
9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Normas de Pediatría. Ciudad de La Habana Editorial Científico Técnico; 1986.
10. Cruz Fernández M. Recién Nacido Normal. En: Tratado de Pediatría 6ta ed. Barcelona: Expax; 1994. p. 33-43.
11. Figueras J. Jiménez R. El feto y el recién nacido. Barcelona: Salvat; 2000.
12. Solas Augusto. Regido Marhas. Cuidados especiales del feto y recién nacidos. Buenos Aires. Editorial Médica Interamericana; 2001.
13. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guías de Prácticas Clínicas en Neonatología. Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999.
14. Revista de Neurología Factores Neurológicos que influyen en la mortalidad. 2000 octubre; 31(7): 1-15.
15. Recién Nacido de alto riesgo de morir. El Hospital 2002 feb.-marzo;58(1): 12-16
16. Salazar Hernández; A.C . Mortalidad neonatal en el hospital general de zona. Rev. Med. 2001 jul.-agost; 39 (4); 359-364.
17. Rodríguez Pino . Enfermedad . Hipertensiva gravídica algunas consideraciones sobre su influencia en los indicadores de Morbimortalidad neonatal. Rev. Cubana. Obstet. Ginecol. 1999 may.-ago; 25(2): 108-113.
18. Indicadores de Mortalidad Neonatal en el Hospital de la región metro-Politano. Rev.Chilena Pediátrica 2000 enero-feb; 71(1): 2-16.
19. Sehiaurve, J.MA . Sistema hospitalario como parte de información para estimar la mortalidad neonatal. Rev. Seose Publ. 2000 junio;34(3):272-290.
20. Stoin W. Transient bacteriemia following endotraquial suctioning. In:Ventilated new born. Pediatrics 2000;65:487.
21. Marchal F, Bairam A, Vert P, Neonatal apnea and apneic syndromes. Clin Perinatol 2000; 14: 509-529.
22. Chew L, Hobel C, Solas A. Cesarean Section and respiratory morbidity in infants. 35 Weeks Does Iatrogenic RDS still exist . Society of pediatric Research/ Pediatric. Academic Societies/ American Academy of Oediatric, May 12-16.2000.
23. Porto As. Recién Nacido Prematuro. En: Dueñas E. Pediatría 5. Primera ed 2000; 28-29.
24. Donn S; Sinha S. Invasive and no invasive neonatal mechanical Ventilation. Respiratory Care April 2003 Vol 48 No. 4.
25. Gerano Suárez Mastache. Evolución del desarrollo psicomotor en infantes que requirieron A.R.M. en el período neonatal. Acta pediatr. Costa Rica, Vol. 16 No.3. San José 2002.