

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES VENEZUELA
SEDE HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTOBAL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



***Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados
Intensivos Neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el período comprendido
de Enero a Junio de 2013***

www.bdigital.ula.ve

Autor: Dr. JAVIER ALEXIS ALVAREZ ARCINIEGAS

Residente III Año del postgrado de puericultura y pediatría

Asesor Metodológico: Dr. MARCO LABRADOR

Tutor: Dra. MAGALI YANNI ARIZA

OCT DEL 2013

C.C Reconocimiento

*Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados
Intensivos Neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el período comprendido
de Enero a Junio del 2013*

www.bdigital.ula.ve

**Trabajo Especial de Grado Presentado por el
Médico Cirujano
Javier Alexis Álvarez Arciniegas
C.E-88.190.024,
Ante el Consejo de la Facultad de Medicina de
la Universidad de los Andes, para la obtención
del Grado Especialista en Puericultura y
Pediatria**

C.C Reconocimiento

Autor: Dr. Javier Alexis Álvarez Arciniegas
Médico Cirujano Egresado de la Universidad del Norte
Barranquilla, Colombia 2002
Residente de tercer año – Postgrado de Puericultura y Pediatría
Universidad de los Andes Venezuela-sede San Cristóbal

Asesor metodológico: Dr. Marco Labrador
Médico Cirujano Egresado de la Universidad de los Andes 1971
Especialista en Puericultura y Pediatría Egresado de la Universidad de los Andes 1977
Profesor de Metodología de la Investigación Escuela de Medicina

Tutor: Dra. Magali Yanni Ariza
Especialista en Puericultura y Pediatría Egresado de la Universidad de los Andes

www.bdigital.ula.ve

AGRADECIMIENTOS

- A Dios todo poderoso, por ser quien decidió mantenerme bajo su luz y guiarme en mi camino, ser garante de mis logros, y darme día a día la fortaleza, el entendimiento, la voluntad y la comprensión necesaria para lograr la realización de los logros de la presente investigación y de mi postgrado.
- A mis padres y familia quienes son la base de mi crecimiento personal y profesional, quienes con sus palabras de ánimo, su mano en mi hombro me ayudaron día y noche, a lograr la meta alcanzada.
- Al Dr. Marcos Labrador, la Dra. Magali Yanni Ariza médicos pediatras, y el Dr. José Vicente Franco infectólogo pediatra; quienes fueron mi guía principal, quienes me orientaron para la realización de este proyecto de grado.
- A todos mis amigos, compañeros, residentes, profesores, que contribuyeron en la realización del presente trabajo.
- A la licenciada Francia Pallottini coordinadora del servicio de la unidad intensiva de recién nacidos por su paciencia y colaboración.
- Al personal de epidemiología e historias clínicas del Hospital central de San Cristóbal por su colaboración para la búsqueda de la información.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
Introducción	
- Formulación y delimitación del problema.....	05
- Justificación.....	08
- Importancia.....	09
- Delimitación	09
- Antecedentes.....	09
- Marco Teórico	15
- Objetivos Generales y Específicos	34
Métodos	
- Tipo y modelo de investigación	35
- Población y muestras.....	35
- Instrumento de Recolección de Información	36
- Sistema de variables.....	37
III. Resultados.....	45
Análisis de resultados.....	81
V. Conclusiones.....	92
VI. Recomendaciones.....	93
VII. Referencias Bibliográficas	94
VIII. Resumen.....	100
Summary.....	101
IX. Anexos	

ÍNDICE DE TABLA

Tabla	Descripción	Pág.
1	Cuadro 1. Tipo de paciente	45
2	Cuadro 2. Sexo del RN	45
3	Cuadro 3. Peso del recién nacido	46
4	Cuadro 4. Edad gestacional del recién nacido	47
5	Cuadro 5. Apgar 1 minuto	48
6	Cuadro 6. Apgar 5 minutos	49
7	Cuadro 7. Adaptación al medio del recién nacido	50
8	Cuadro 8. Alto riesgo obstétrico	51
9	Cuadro 9. Días de hospitalización	52
10	Cuadro 10. Procedencia del recién nacido	52
11	Cuadro 11. Días de entubación orotraqueal	53
12	Cuadro 12-1. Hora del nacimiento del RN	54
13	Cuadro 12-2. Día del nacimiento del RN	55
14	Cuadro 13-1. Circular de cordón	56
15	Cuadro 13-2. Líquido amniótico	56
16	Cuadro 13-3. Cultivos	57
17	Cuadro 14-1. Días con NPT	58
18	Cuadro 14-2. Catéter umbilical	58
19	Cuadro 14-3. Flebotomía	58
20	Cuadro 15. Patologías	59

Tabla	Descripción	Pág.
21	Cuadro 16. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y el peso del RN	61
22	Cuadro 17. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y el apgar 1 minuto.	62
23	Cuadro 18. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y el apgar al 5 minuto	63
24	Cuadro 19. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y edad gestacional del RN	64
25	Cuadro 20. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y la adaptación al medio	65
26	Cuadro 21. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y los días de hospitalización	66
27	Cuadro 22. Contingencia entre el tipo de paciente neonatal y los días de nutrición parenteral	67

INDICE DE GRAFICOS

Gráficos

Pág.

1	Distribución de frecuencias del Mes de ingreso a la unidad intensiva neonatal del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	68
2	Distribución de las frecuencias de la procedencia materna de los ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013	69
3	Frecuencias de antecedentes socio ambientales de las madres de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	70
4	Frecuencia del estado civil materno de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	71
5	Frecuencia del tipo de gestación de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	72
6	Distribución de la frecuencia del número de controles prenatales maternos de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	73
7	Distribución de la frecuencia del número de parejas sexuales maternos de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	74

8	Distribución de frecuencia del numero de gestaciones maternas de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	75
9	Distribución de las frecuencias del periodo intergenésico materno de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	76
10	Distribución de la frecuencia de la vía de nacimiento de los ingresos de la unidad intensiva neonatal del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	77
11	Distribución de la frecuencia de la utilización de corticoides en la madre en los ingresos de la unidad intensiva neonatal del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	78
12	Distribución de la frecuencia del graffar de los ingresos a la unida de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	79
13	Distribución de la frecuencia de la edad materna de los ingresos a la unidad intensiva neonatal del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo Enero a Junio del 2013	80

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

Ficha de Recolección de Datos

Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el período comprendido entre Enero a Junio de 2013

A. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MADRE

- 1. EDAD MATERNA**
- 2. PATOLOGÍAS MATERNAS ASOCIADAS**
- 3. NIVEL ESCOLAR MATERNO**
- 4. GRAFFAR**

- a. Estrato Alto (4-5-6)
- b. Estrato Medio Alto (7-8-9)
- c. Estrato Medio Bajo (10-11-12)
- d. Estrato Obrero (13-14-15)
- e. Estrato Muy Bajo (17-18-19-20)

4.1.CONDICIONES DE ALOJAMIENTO

- a. Vivienda de Lujo (1)
- b. Condiciones Óptimas Totales (2)
- c. Espacio Reducido (3)
- d. Condiciones Sanitarias Solo Óptimas (4)
- e. Rancho (5)

4.2.PROFESIONES DEL JEFE FAMILIAR

- a. Universitario o Alto Comerciante (1)
- b. Oficinista, Técnico Medio, Comerciante (2)
- c. Empleado O Sin Profesión (3)
- d. Obrero Especializado (4)
- e. Obrero No Especializado (5)

4.3.NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

- a. Universitaria (1)
- b. Secundaria Complete O TSU (2)
- c. Secundaria Incompleta (3)
- d. Primaria (4)
- e. Analfabeta (5)

4.4.FUENTE PRINCIPAL DE INGRESOS

- a. Fortuna Heredada o Adquirida (1)
- b. Honorario Profesionales (2)

- c. Salario Mensual (3)
- d. Salario Semanal (4)
- e. Donación Pública (5)
- 5. NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES
- 6. DIRECCIÓN DE LA MADRE (Especificar Barrio Y Estado)
- 7. ANTECEDENTES SOCIOAMBIENTALES
 - 7.1. Alcoholismo
 - 7.2. Tabaquismo
 - 7.3. Drogas Alucinógenas (Especificar Si Es Positiva)
 - 7.4. Utilización De Fármacos (Especificar El Fármaco Si Es Positiva La Respuesta)
 - 7.5. Número De Parejas Sexuales
 - 7.6. Estado Civil Actual
- 8. NÚMERO DE GESTACIONES TOTALES (Incluida El Actual)
- 9. PERIODO INTERGENÉSICO (Entre El Ultimo Embarazo Y El Actual En Meses)
- 10. TIPOS DE EMBARAZOS (Simple, Gemelar, Triples O Mas, Incluido El Actual)
- 11. VIA DE PARTO (Cesárea, Eutócico)
- 12. UTILIZACION DE CORTICOIDES MATERNOS EN ESTE EMBARAZO

B. FACTORES DE RIESGO DEL RECIEN NACIDO

- 1. SEXO DEL RECIEN NACIDO
- 2. FECHA DE NACIMIENTO
- 3. EDAD GESTACIONAL POR BALLARD
- 4. PESO EN GRAMOS DEL RECIEN NACIDO
- 5. TALLA EN CMS DEL RECIEN NACIDO
- 6. TEST APGAR
 - a. 1er Minuto
 - b. 5to Minuto
- 7. COMPLICACIONES DEL PARTO (Especificar Complicaciones Obstétricas: ARO)
- 8. FECHA DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
- 9. FECHA DE INGRESO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
- 10. PROCEDENCIA DEL RECIEN NACIDO: (Pabellón, Sala De Parto, URN, UPN, Extra hospitalario)
- 11. DIAS DE APOYO VENTILATORIO
- 12. HORA DE ATENCION DEL RECIEN NACIDO Y DIA DE ATENCION

13. CIRCULAR DE CORDON

- a.** Simple
- b.** Doble
- c.** Triple
- d.** Negativo

14. LÍQUIDO AMNIÓTICO

- a.** Meconial Fluido
- b.** Meconial Espeso
- c.** Negativo

15. CULTIVOS REALIZADOS (Si son Positivos Especificar Germen)

16. TRATAMIENTO CON NPT (Colocar Días)

17. COLOCACIÓN DE VIAS CENTRALES (Colocar Días)

18. DIAGNOSTICOS CLÍNICOS

www.bdigital.ula.ve

INTRODUCCION

Formulación y delimitación del problema

A nivel mundial, anualmente, más de ocho millones de niños mueren antes del primer año de vida, estando en mayor riesgo de muerte los niños en la etapa perinatal y neonatal. Aproximadamente dos tercios de las muertes neonatales corresponden a las muertes neonatales precoces, reflejando principalmente problemas de calidad de atención del parto, asfixia y malformaciones inviábiles; el restante de muertes esta ocasionado principalmente por problemas infecciosos, prematurez y bajo peso al nacer, sin embargo gran numero de estas muertes son susceptibles de prevenirse a través de intervenciones sencillas y baratas.

A pesar de los avances de la neonatología y la organización del cuidado perinatal, la mortalidad neonatal sigue siendo un problema muy relevante en todo el mundo, especialmente en los países subdesarrollados como el nuestro. Por tal motivo es necesario que conozcamos las características que ponen en riesgo para que el recién nacido llegue a una situación irreversible.¹

En varios países de la región Latinoamericana la Tasa de Mortalidad Neonatal ha permanecido estática e incluso proporcionalmente, la Mortalidad Neonatal se ha incrementado y a la fecha constituye el 60% o más del total de la mortalidad infantil. Aunque la salud del recién nacido es “responsabilidad” de las áreas de salud materna y de

salud infantil, en la realidad no ha sido adecuadamente tratada por ninguna de estas. Entonces se hace claro que si buscamos cumplir las Metas de Desarrollo del Milenio relacionadas a la mortalidad infantil, se hacen esenciales las intervenciones para reducir las muertes neonatales. Una gran proporción de la mortalidad neonatal puede ser prevenida con intervenciones simples y de bajo costo. En la mayoría de los casos estas intervenciones no requieren de insumos costosos ni de alta tecnología.²

El Ministerio de Salud de Venezuela, a través de su Red de Servicios de Salud , concentra su oferta de servicios de salud, al segmento de población vulnerable localizada en el interior del país y en lugares de poco acceso y al binomio madre e hijo, con un incremento en el número de captaciones precoces de embarazadas a nivel primario así como un incremento en el número de parto institucional en un 9.3% en los últimos 2 años, una disminución en la tasa de mortalidad a nivel nacional en los años anteriores de 21.64 para el año 2009 aun 20.62 en el 2011. Estas medidas preventivas resultarán eficaces sólo si conseguimos reducir con nuestra intervención la frecuencia y gravedad de los resultados perinatales desfavorables, siendo de suma importancia poder identificar los factores de riesgo, con el fin de demostrar y prevenir los daños más frecuentes que causan muertes y secuelas severas que impiden el desarrollo psicomotor normal.³

Desde esta perspectiva, surge la necesidad de investigar sobre esta materia y en este sentido se plantean las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en los recién nacidos ingresados de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de san Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013?
2. ¿Cuál es la incidencia de los factores de riesgo para muerte neonatal en el Hospital Central de San Cristóbal?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo con independencia más importantes?

www.bdigital.ula.ve

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica desde el punto de vista teórico, ya que constituye un aporte conceptual respecto a la caracterización de los factores de riesgo que son propicios para la muerte neonatal en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

Desde la perspectiva metodológica la investigación aporta un cuerpo de herramientas técnicas que permiten realizar estudios de incidencia en hospitales a efectos de ubicar en su contexto los factores de riesgo de la entidad patológica objeto de estudio y, desde el punto de vista práctico, la contribución consistirá en brindar soluciones viables para los principales beneficiarios del estudio; es decir, los neonatos y su entorno familiar.

www.bdigital.ula.ve

En los últimos años en nuestro Hospital se a observado un aumento con respecto a las tasas de mortalidad, sin embargo es necesario continuar implementando esfuerzos para minimizar al máximo las cifras de este indicador. Los problemas y la organización de estas unidades tienden a una complejidad cada vez mayor, lo que hace necesario a su vez contar con elementos epidemiológicos válidos y confiables para su planeación y proyección no sólo dirigidos hacia un mayor desarrollo interno, sino hacia la identificación oportuna de los factores de riesgos maternos ya conocidos que están presentes fuera del ámbito hospitalario y de esta manera tomar decisiones eficaces y oportunas de manejo en el recién nacido que permitan disminuir la mortalidad o sus secuelas en este grupo de edad.

IMPORTANCIA

La prevención de la muerte neonatal en la unidad de cuidados intensivos, dependen del reconocimiento y las medidas oportunas de corrección de los factores de riesgo intrínsecos del neonato y aquellos asociados a la madre y el medio ambiente. Es importante conocer los cuidados prenatales adecuados. En tal sentido, se considera de vital importancia un análisis cuidadoso de la incidencia y prevalencia junto a los factores de riesgo y de su control regular, así como la correcta identificación de los agentes etiológicos con el fin de establecer una terapéutica efectiva y una estrategia preventiva que tienda a minimizar los factores de riesgos de tipo intrínsecos y extrínsecos.

www.bdigital.ula.ve

DELIMITACION DEL PROBLEMA

El estudio se orientó a la búsqueda de una asociación o correspondencia entre los factores de riesgo y la muerte neonatal en la unidad de cuidados intensivos, en el ámbito del Hospital Central de San Cristóbal-Estado Táchira durante el periodo comprendido entre enero a junio del 2013.

ANTECEDENTES

La OMS informa que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la mortalidad infantil, aunque publicaciones recientes indican que las afecciones

originadas en este periodo representan el 0,9% del total de fallecimientos y el 55% de la mortalidad infantil (Estados Unidos); 2,7 y 35,8% (Venezuela) 8% y 20.62% (Chile); 3,8 y 55% (Argentina); 4,5% y 5,2% (Colombia); 5,0 y 29,8% (México); y 7,2 y 28,3% (Perú), respectivamente.⁴ A nivel latinoamericano, en la década de los 80, las estadísticas se realizaron en varios países (Perú, Ecuador, Cuba, Chile y Brasil) donde enfatizan la gran importancia de control prenatal en la captación y seguimiento de los embarazos de alto riesgo y de bajo riesgo más frecuentes asociados a patologías maternas, bajo nivel socioeconómico y cultural, actividad laboral en predominio de esfuerzo físico, edad, peso materno, número de hijos, controles prenatales realizados etc.⁵ Según reportes de un estudio de cohorte realizado en el área de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Pediatría J.P. Garran de Argentina en el año 2005 se encontró que el peso promedio de la población estudiada al nacimiento fue de 2.841 ± 814 gramos, pesaron menos de 1.500 gramos al nacer 9% de los niños. La edad gestacional promedio fue $37,5 \pm 3,4$ semanas, presentaron malformaciones congénitas 40,3% de los niños. Los factores de riesgo que tuvieron relevancia estadística fueron la presencia de complicaciones del tratamiento, la gravedad de la enfermedad al ingreso, la presencia de malformaciones congénitas, edad materna mayor de 35 años y el peso de nacimiento menor a 1.500g.⁶

En un estudio de Mortalidad perinatal en el Hospital Ginecobstétrico de Monterrey, Nuevo León 2002 a 2006 se registraron una tasa estimada de muerte neonatal de 9.08 por 1,000 nacidos vivos, el 81.7% murieron entre los 0 a 6 días de vida. El promedio de peso de los neonatos muertos fue de 1,548 g (90%).⁷

Según reportes de un estudio realizado en el Hospital Nacional de Lima Perú en el año 2000, durante el periodo de estudio se atendieron 6949 nacimientos, de los cuales 52 neonatos fallecieron dentro de los primeros 7 días. La edad promedio materna fue de 31.6 años, en cuanto a paridad el 30.1% correspondió a nulíparas, el 61.6% a multíparas y el 8.3% a gran multíparas. El promedio de visitas al control prenatal fue de 4.8 visitas, en el 53.4% de las madres se encontraron antecedentes de mala historia obstétrica, dentro de las causas asociadas a mortalidad perinatal, la más frecuente fue la pre eclampsia severa (38.4%); asimismo, se evidenció en algunos casos más de una causa asociada, entre las malformaciones congénitas, las más frecuentes fueron las relacionadas al sistema nervioso central, seguidas por las malformaciones cardíacas.⁸

En un estudio realizado en la Unidad Materno Infantil del Instituto Hondureño de Seguridad Social de Tegucigalpa durante el año de 1996, se demuestra una tasa de mortalidad neonatal del 9.7%, el 54% de la mortalidad ocurre en las primeras 48 horas, el 78% de las muertes ocurre en los primeros 7 días de vida, entre 67 y 74% de los fallecidos son de bajo peso al nacer, la mortalidad es mayor en los de más bajo peso.⁹

En un estudio realizado en el Hospital San Juan de Dios de Costa Rica para encontrar las principales causas de Mortalidad infantil del servicio de neonatología en los años de 2003 al 2005, se demostró que del total de fallecidos el 80.1% correspondió al período neonatal temprano y el 19.8% al periodo neonatal tardío, en cuanto a las causas de muerte las

condiciones asociadas a prematuridad constituyeron la razón más frecuente representando el 38.6%, seguida por las malformaciones congénitas con un 25.7%, las infecciones con un 17.8%, las asociadas a eventos de hipoxia con un 11.9% y las misceláneas con un 5.9%.¹⁰

En el Hospital Bertha Calderón Roque en el año 2001 de Nicaragua, se realizó un estudio analítico de casos y controles, determinando los factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal, los factores maternos encontrados fueron: edades extremas de menor de 18 y mayor de 35 años, el analfabetismo, estado civil soltera, primiparidad y multiparidad, antecedentes de pérdidas fetales, y patologías obstétricas. En enero 2005 a diciembre 2005 principales se realizo otro estudio para determinar factores maternos , fetales asociados a la mortalidad del recién nacidos pretérmino inducidos en el Hospital Bertha Calderón en donde se reflejan que los factores que presentaron asociación estadística del recién nacido fueron : La edad gestacional calculada por el método del Capurro, con un riesgo de más de 4 veces que las que tienen más de 30 semanas de gestación; el apgar menos de 8 puntos con un riesgo de 16 veces más que los que tuvieron apgar más de 8 puntos; el peso menor de 2000 gramos con un riesgo de 3 veces más que los de más de 2000 gramos.¹¹

En el Hospital Materno-Infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz” de Nicaragua se realizo en el año 2002 un estudio analítico para determinar la asociación entre factores de riesgo materno, perinatales y del Recién Nacido con el desarrollo de asfixia perinatal se encontró que la enfermedad materna asociada la cual estuvo presente en un 67.5% de los casos y en el 19.8 de los controles, los controles prenatales estuvieron presentes en el 82.5% de la

población estudiada, pero la mayoría de estos no cumplían los requisitos de un buen control, el liquido meconial se presentó en el 52.5% de los casos de asfixia severa.¹²

En el año 2008, Centeno. O y Pérez en un estudio analítico de casos y controles sobre factores de riesgos asociados a mortalidad neonatal de Nicaragua se encontró que la mayoría de las madres eran amas de casa, acompañada, con edad menor o igual a 18 años, Cuadrigestas, tenían antecedentes de dos cesáreas anteriores, y cursaron con cervicovaginitis. Con respecto a las características de los recién nacidos fallecidos se identificaron como factores de riesgo el muy bajo peso, apgar de 4 a 6 en el primer minuto de vida, y con edad gestacional menor de 37 semanas.¹³ En un estudio descriptivo realizado en el Hospital Fernando Velez Paiz en el 2009 de Nicaragua se encontró un total de 150 muertes neonatales de 7801 recién nacidos vivos en los dos años, representando una tasa bruta de mortalidad de 3.5 x 1000 nacidos vivos para el año 2008 y 2.9 x 1000 nacidos vivos para 2009; siendo el periodo neonatal precoz en donde se presentaron el mayor número de casos.¹⁴

En un estudio de mortalidad neonatal en la Maternidad Concepción Palacios de Caracas, Venezuela en el año 2003 se encontró que la tasa de mortalidad neonatal institucional para el año estudiado fue de 25,65 por mil nacidos vivos, la mayor incidencia de esa mortalidad ocurrió en las primeras 48 horas de vida, durante las cuales falleció el 57% de los neonatos estudiados. Se investigó los factores de riesgo prenatal y neonatal y obtuvimos que el

95,5% de estos decesos procedían de embarazos de alto riesgo; entre los factores de riesgo prenatal, observamos que la presencia de presentación podálica, antecedentes de abortos anteriores, primigesta precoz, toxemias, ruptura prematura de membrana y hemorragias del tercer trimestre, son patologías con una asociación estadísticamente significativa con mortalidad neonatal. Al estudiar los factores de riesgo neonatal, se observó que la mayor incidencia de esta mortalidad se encontró en el grupo pretérmino con un 82,12% de los casos, y las condiciones patológicas neonatales que se relacionaron significativamente con muerte neonatal fueron: peso menor de 2500 g, edad gestacional menor de 37 semanas, presencia de síndrome de dificultad respiratoria, sepsis, asfixia, malformaciones congénitas, apneas, hemorragia pulmonar y hemorragia intracraneana. El diagnóstico anatómico-patológico registrado como causa de muerte con más frecuencia fue hemorragia pulmonar en 32,79% de los casos estudiados.¹⁵

En las estadísticas para el estado Táchira para el año 2011 la tasa de mortalidad neonatal era del 19,92% según procesos del instituto nacional de estadística del Estado Táchira en el proyecto SIGEL.¹⁶

MARCO TEORICO

Los Indicadores de riesgo perinatal: Están constituidos por los índices estadísticos que muestran frecuencia relativa de enfermar o morir como consecuencia del proceso reproductivo. Estos se expresan por tasas de morbilidad y mortalidad por 1000 nacidos vivos. Los indicadores más frecuentes utilizados en la obstetricia son la mortalidad materna y perinatal; los indicadores de morbilidad no se utilizan por el sub registro de la información.

Mortalidad Perinatal: Está constituida por las sumas de muertes fetales tardías y muertes neonatales precoces, expresadas con relación a 1000 nacidos vivos. Tasa de mortalidad perinatal: Numero de mortinatos de 1000 gr o más, mas el numero de neonatos muertos de 1000 gr o mas antes de los 7 días / Total de nacimientos vivos y muertos de 1000 gr o mas X 1000.

Mortalidad Neonatal: Se incluyen todos los Recién Nacidos vivos fallecidos hasta los 28 días completos de edad postnatal. Se subdivide en:

- **Mortalidad Neonatal Precoz:** Cuando la muerte ocurre antes de los 7 días completos (168 horas completas de edad postnatal).
- **Mortalidad Neonatal Tardía:** Cuando ocurre desde los 7 días (a partir de 168 horas completas de edad postnatal) hasta los 28 días completos.

Tasa de Mortalidad Neonatal: Número de muertes neonatales (muertes de nacidos vivos dentro de los primeros 28 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Temprana: Número de muertes neonatales tempranas (muertes dentro de los primeros 7 días completos de vida) entre el número de nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía: Número de muertes neonatales tardías (muertes dentro de 7-27 días completos de vida) entre el número de nacidos vivos x 1000.

www.bdigital.ula.ve

La Mortalidad Neonatal Total: Es la suma de la Mortalidad Precoz y la Mortalidad Tardía.

Mortalidad Neonatal Inmediata: La que ocurre en las primeras 24 horas de vida. Pero no se separa de la mortalidad neonatal Precoz, sino que va incluida en ella.

Enfoque de Riesgo: Se define como la probabilidad que tiene un individuo o grupo de individuos de sufrir en el futuro un daño en su salud. Es un método de trabajo en la atención en la salud de las personas. Está basado en la observación de que no todos los individuos tiene la misma probabilidad o riesgo de enfermar o morir, sino, que para algunos es mayor que para otros. Lo que establece un gradiente de necesidades de cuidado que va

desde un mínimo para los individuos de bajo riesgo hasta un máximo necesario para aquellos con alta probabilidad de sufrir un daño.

Factor de Riesgo: Es toda característica o condición detectable en un individuo o grupo que está asociada con una mayor probabilidad de experimentar un resultado no deseado. La probabilidad que tiene dos grupos de poblaciones, uno con factor de riesgo y otro sin ese factor nos permite medir el riesgo en base de dos conceptos como son riesgo relativo y riesgo atribuible. Riesgo relativo está definido como la magnitud del exceso de riesgo para un daño específico en personas expuestas al factor de riesgo y el daño.⁵

Factores de Riesgo maternos:

a. Factores de riesgo preconceptionales:

- *Antecedentes biológicos:* Menor de 18 años, mayor de 35 años. Desnutrición materna III-IV, talla inferior a 150 cm.
- *Antecedente obstétrico:* Aborto a repetición, multípara, espacio intergenésico corto, defunciones neonatales, defunciones fetales, bajo peso al nacer, Rh sensibilizado, cesárea anterior.
- *Afecciones asociadas:* Asma bronquial, endocrinopatías, cardiopatías, nefropatías, hipertensión, epilepsia, anemia de células falciformes y otras.
- *Antecedentes socio ambientales:* Bajo nivel de escolaridad, madre soltera, relaciones sexuales inestables, hábitos tóxicos por alcoholismo, hábitos tóxicos por

tabaquismo, hábitos tóxicos por alucinógenos, ingesta de medicamentos, condiciones de vida o de trabajo adversas.¹

b. Factores de Riesgo del Embarazo:

- Control prenatal deficiente
- Retardo del crecimiento intrauterino
- Anemia
- Aumento excesivo de peso.
- Tabaquismo materno
- Diabetes en el embarazo
- Infecciones de vías urinarias
- Ingesta de drogas
- Infección ovular
- Alcoholismo
- Ruptura prematura de membranas
- Embarazo múltiple
- Pre eclampsia y Eclampsia
- Cardiopatía
- Incompatibilidad sanguínea
- Hemorragias del embarazo
- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta
- Hipertensión asociada a embarazo.¹

c. Factores del parto:

- Amenaza de parto prematuro
- Procidencia de cordón
- Presentación viciosa
- Trabajo de parto prolongado
- Distocias de la contracción
- Desproporción cefalopelvica
- Placenta previa
- Inducción del parto
- Sufrimiento fetal
- Macrosomía fetal
- Parto instrumental
- Mala atención del parto
- Insuficiencia Cardio-Respiratoria.²

d. Factores del Recién Nacido:

- Bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer
- Asfixia perinatal
- Pretérmino
- Macrosómico
- Pequeño para la edad gestacional
- Malformación congénita

- Infección del recién nacido
- Síndrome de dificultad respiratoria
- Inmadurez fetal.²

La Organización Mundial de la Salud ha propuesto “nueve principios para el cuidado perinatal” del embarazo y el parto normal que representan el 80 % de la atención. (14) El cuidado debe ser provisto utilizando un mínimo de intervenciones y el menor uso de tecnología necesaria:

1. Ser basado en el uso de tecnología apropiada. Principio dirigido a reducir el uso excesivo de tecnología sofisticada cuando procedimientos más simples pueden ser suficientes o superiores.
2. Ser basado en las evidencias.
3. Ser regionalizado.
4. Ser multidisciplinario.
5. Ser integral: considerando aspectos intelectuales, emocionales, culturales y no solo el aspecto biológico.
6. Estar centrado en las familias.
7. Ser apropiado.
8. Tener en cuenta la toma de decisión de las mujeres.
9. Respetar la privacidad, la dignidad y la confidencialidad.⁵

Factores de Riesgo para Mortalidad Neonatal

Antecedentes Maternos: Las características de la madre han sido estudiadas desde bastante tiempo como factores de riesgo para muerte neonatal y son consideradas variables próximas que se expresan a través de variables biológicas como bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino, la interacción entre ellas es constante y tratar de describirlas a todas sería difícil, por lo cual haremos referencias a las mas citadas en la literatura.¹

✓ *Edad:* La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la mortalidad neonatal. Se han identificado especialmente dos grupos etareos de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años. A las primeras se las asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que este suceso es de dos a seis veces más frecuente en adolescentes, de estos el 85 % son niños prematuros y un 15 % niños pequeños para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica “perse”, estarían asociadas a otras variables socio-demográficas como inadecuado control prenatal, desnutrición y bajo nivel educativo.

✓ *Educación Materna:* La educación materna ha demostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad y morbilidad neonatal. Según algunos investigadores esto se explicaría porque las madres de un mejor nivel educativo posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el

control del embarazo y del parto, por lo cual que esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres. Mosley menciona que en los países subdesarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna para definir mortalidad infantil, ya que un padre mejor educado es quien decide en última instancia por una adecuada atención médica o cuidados de sus hijos.

- ✓ *Antecedentes Obstétricos:* Existen suficientes evidencias para mencionar que la historia obstétrica de la madre tiene asociación directa con la sobrevivencia en el primer mes de vida. Las variables incluidas en los antecedentes obstétricos interactúan constantemente y de estas describiremos las más representativas o las que incluyen o engloban a otras.
- ✓ *Paridad:* El antecedente del número de partos previos es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido. Según varias investigaciones la primiparidad o el primer embarazo tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 30 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas.
- ✓ *Control Prenatal:* Se entiende como control prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de

salud, con el objetivo de evaluar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño. El control prenatal tiene los siguientes objetivos:

- a) Brindar contenidos educativos para la salud de la madre, la familia y la crianza.
- b) Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones del embarazo.
- c) Vigilar el crecimiento y la vitalidad del feto.
- d) Detectar y tratar enfermedades maternas clínicas y sub-clínicas.
- e) Aliviar molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
- f) Preparar a la embarazada física y psíquicamente para el nacimiento.

El control prenatal debe ser:

- a) **Precoz:** Debe ser efectuado en el primer trimestre de la gestación. Esto posibilita la ejecución oportuna de acciones de promoción, protección y recuperación de la salud. Además permite la detección temprana de embarazos de riesgo.
- b) **Periódico:** La frecuencia dependerá del nivel de riesgo. Para la población de bajo riesgo se requieren cinco controles.
- c) **Completo:** los contenidos y el cumplimiento de los controles prenatales garantizan su eficacia.
- d) **Amplia cobertura:** En la medida en que el porcentaje de población bajo control es más alto lo ideal es que comprenda el total de embarazadas) se espera que aumente su contribución a la reducción de la morbilidad perinatal.

No existe duda de que el control prenatal lo más pronto posible después de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso. En revisiones de factores de riesgo para muerte infantil se menciona que intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes asociadas a prematuridad y sus complicaciones; su eficacia está disminuida en países subdesarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud. La OMS define como ideal un mínimo de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 20 de gestación.³

Patologías del embarazo

La Ruptura Prematura de Membranas (RPM): Constituye una de las afecciones más importantes del embarazo. Es definida como la ruptura espontánea del corion/amnios antes del comienzo del trabajo de parto. El mayor riesgo asociado a la RPM es la infección de la madre y del feto calculándose que produce 10 % de muertes perinatales independientes de la edad gestacional. Cuando se presenta en gestaciones menores de 34 semanas, las principales complicaciones derivan de patologías secundarias a prematuridad. En cuanto al tiempo transcurrido desde la RPM hasta el nacimiento se considera que un tiempo mayor a 24 horas es de alto riesgo para sepsis neonatal.³

La Corioamnionitis: es una infección de las membranas fetales y del líquido amniótico, en la cual microorganismos, generalmente bacterias, llegan y se multiplican en la cavidad amniótica. Puede ocurrir tanto en RPM, como con el saco ovular íntegro. Hay membranas que resisten la infección y terminan en parto prematuro con bolsa íntegra, mientras que otras se rompen dando el cuadro de RPM. La corioamnionitis oculta, causada por una amplia variedad de microorganismos, ha surgido como una posible explicación para muchos casos de RPM o APP.³

La Pre-eclampsia: es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por vaso-espasmo, proteinuria y edema. Representa una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal. Afecta de preferencia a la nulípara, aparece después de las 20 semanas de gestación y es reversible en el postparto inmediato. Como resultado del pobre flujo intervilloso de la placenta, el retardo del crecimiento intrauterino puede ser marcado. La muerte está producida por hipoxia, acidosis y complicaciones de la Prematurez.³

La Eclampsia: es la forma más severa de pre-eclampsia, en que la magnitud de la vasoconstricción provoca una encefalopatía hipertensiva, capaz de producir convulsiones en ausencia de patología neurológica. Las convulsiones incrementan la mortalidad materna y perinatal en 10 a 40 veces respectivamente. En la segunda mitad del embarazo otra causa de patología importante son las hemorragias producidas generalmente por el desprendimiento prematuro de placenta y la placenta previa. La primera de estas causas se debe a la separación total o parcial de la placenta después de la vigésima semana de

gestación. La mortalidad fetal debido a esta causa se calcula entre 50% a 80%; los sobrevivientes son prematuros en 40 a 50% de los casos y la muerte puede producirse por hipoxia, prematuridad o traumatismo del parto.³

La Placenta Previa: es aquella que se implanta en el segmento inferior del útero, de tal forma que en el tercer trimestre del embarazo su posición esta por delante de la presentación fetal. Su principal síntoma es el sangrado que puede llevar al choque hipovolémico de la madre y por consiguiente al sufrimiento fetal agudo. El parto prematuro se asocia al 60% de madres con placenta previa y es la primera causa de las complicaciones neonatales.³

www.bdigital.ula.ve

Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta (DPPNI): Proceso caracterizado por el desprendimiento parcial o total, antes del parto, de una placenta que, a diferencia de la placenta previa, esta insertada en su sitio normal. Su frecuencia es del 0.2%. El pronóstico materno ha mejorado sustancialmente en los últimos años, mientras que el feto sigue siendo muy malo, sobre todo si el desprendimiento es extenso.³

Infecciones: El tracto urinario es especialmente vulnerable a la infección durante el embarazo debido a la dilatación ureteral, la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral. Por lo anterior la infección urinaria sintomática es uno de los responsables del incremento de la incidencia de la ruptura prematura de membranas y el parto prematuro, con obvias consecuencias sobre la morbimortalidad neonatal. Otras patologías y situaciones del

embarazo asociadas principalmente a bajo peso al nacer y parto prematuro son: cardiopatía materna, enfermedades del colágeno, enfermedades infecciosas, desnutrición materna, actividad materna incrementada, hábitos maternos. Todas estas son consideradas en lo que se ha denominado embarazos de alto riesgo.³

Restricción del crecimiento Intrauterino: El crecimiento embrio-fetal normal se define como el resultado de una división y crecimiento celular sin interferencias y da como resultado un recién nacido de término en el cual se ha expresado totalmente su material genético. El RCIU es cuando se estima un peso inferior al que le corresponde para su edad gestacional. El límite inferior corresponde al percentil 10 de la curva de percentiles o aquellos quienes crecieron en un percentil normal y decae 2 desvíos estándar pesa menos de 2,500 Kg., dejando de lado a los pretérminos. El RCIU se asocia con una notable morbilidad perinatal. La incidencia de muerte fetal, asfixia durante el parto, aspiración de meconio, hipoglucemia e hipotermia neonatal esta aumentada. El pronóstico a largo plazo se relaciona claramente con la naturaleza y la severidad del problema subyacente. El RCIU al que no se llega a determinar la causa que lo provoca, en general son por insuficiencia placentaria.³

El Parto: El parto es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto y los anexos ovulares desde la cavidad uterina a través del canal del parto. Tiene tres etapas, periodo de dilatación en el que se altera el intercambio gaseoso pero un feto normal tiene reservas para tolerar esta alteración transitoria, periodo expulsivo

durante el cual el feto tolera la mayor dificultad en el intercambio gaseoso por lo cual su prolongación se acompaña de distosias y el periodo de alumbramiento.³

Nacimiento por Cesárea El nacimiento mediante operación cesárea implica un riesgo para el feto y el neonato que pueden ser minimizados por técnicas adecuadas y personal entrenado. El procedimiento puede exponer al feto a traumatismos obstétricos como en las extracciones dificultosas del polo cefálico, la versión interna en la presentación de tronco y la extracción en presentación podálica. El riesgo de asfixia fetal en un feto estable puede ocurrir debido a la hipotensión materna supina o anestésica, lo mismo en los casos de extracción dificultosa y aspiración de líquido amniótico. A pesar de lo expuesto la mortalidad debido a cesárea es muy difícil de establecer ya que generalmente no puede diferenciarse de la causa que determinó la indicación de la cirugía. Algunos estudios han determinado el riesgo de la operación cesárea seguida a embarazos no complicados comparados con partos vaginales, observando que los neonatos nacidos por cesáreas tenían puntajes de apgar más bajos, requirieron cuidados intermedios o intensivos y oxigenoterapia con más frecuencia que los niños nacidos por parto vaginal, sugiriendo que la cesárea en embarazos no complicados es un factor de riesgo a pesar de las actuales prácticas obstétricas.³

Factores del Parto Prematuro: El Parto prematuro (PP) afecta aproximadamente del 10 al 15% de todos los nacimientos. La prematuridad continúa siendo la mayor causa de morbilidad neonatal y la responsable del 70% de las muertes neonatales y del 50% de

secuelas neurológicas del recién nacido. El PP espontáneo y la rotura prematura de membranas (RPM) son los responsables de aproximadamente del 80% de los nacimientos pretérmino; el 20% restante se deben a causas maternas o fetales. Las complicaciones neonatales tales como enfermedad de membranas hialinas, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante suelen ser graves y en muchos casos invalidantes. Se define la amenaza de PP como la aparición antes de las 37 semanas de síntomas o signos de trabajo de parto.³

Sufrimiento Fetal Agudo: Perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios feto maternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede provocar alteraciones titulares irreparables o la muerte del feto.³

Los mecanismos fisiopatológicos mejores conocidos son la hipoxia y la acidosis. Las lesiones más importantes que provoca son de tipo neurológicas. Clínicamente, los signos de SFA, más importantes se obtienen mediante la auscultación de la frecuencia y la presencia de meconio en el líquido amniótico.

Factores del Recién Nacido:

Puntuación Apgar: Este puntaje diseñado originalmente en 1952, es la expresión numérica de la condición del recién nacido en los primeros minutos de vida extrauterina. El puntaje de apgar al minuto se correlaciona bien con los pH de sangre de cordón y es un indicador de asfixia intraparto. Los niños con un puntaje de 0 a 4 han mostrado un pH significativamente bajo y presión parcial de dióxido de carbono elevada, comparados con niños con puntaje de 7 o más. Debe tenerse en cuenta que algunos niños pueden clasificar puntajes bajos debido a prematurez, efectos anestésicos y malformaciones que comprometan el SNC. Los puntajes obtenidos a los 5 minutos o más evalúan el cambio y la oportunidad con que fueron instauradas las maniobras de reanimación neonatal. La persistencia de puntajes bajos mayores a 3 ha sido correlacionada con secuelas neurológicas aunque se recomienda no usar los puntajes bajos de apgar como sinónimo de asfixia perinatal ya que esta última se diagnostica solo bajo evidencia bioquímica.²

Peso al nacer: Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbimortalidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor. Sin embargo por muchos años el peso al nacer y la prematurez fueron esencialmente conceptos sinónimos, hasta que Arvo Yippo a inicios de siglo reconoció la dificultad para determinar la edad gestacional por lo cual el identifico un peso umbral de 2500g para distinguir niños con necesidades especiales durante el periodo neonatal. Esta pragmática fue adoptada por la OMS y recomendada por la AAP por lo que se subdividió los pesos en bajo peso a los

menores de 2500g, adecuado peso a los mayores a 2500g independientemente a la edad gestacional. Se calcula que los niños de bajo peso al nacer tienen 40 veces más riesgo de morir que los recién nacidos de adecuado peso, incrementando su riesgo hasta 200 veces para los de peso menor a 1500g.²

El Meconio: Por si solo no es un signo de distress fetal pero frecuentemente lo acompaña. El objetivo primordial de la evaluación de la salud fetal es la prevención de la asfixia fetal tanto anteparto como intraparto. Menos del 10% de las parálisis cerebrales son de causa obstétrica y de estas un porcentaje mínimo se produce por asfixia intraparto. Es importante destacar que el cuidado perinatal no es capaz de prevenir todas las asfixias fetales y su secuela principal, la parálisis cerebral. Los métodos con que se cuenta en el presente para su detección carecen de la exactitud necesaria para ese fin.²

La Asfixia Neonatal: Es provocada por la restricción del O₂ al feto (hipoxia), con retención de bióxido de carbono (hipercapnia) e hidrogeniones (acidosis). Se presenta en el 5-10% de los neonatos y es causa principal de lesión del SNC. Secundaria a una oxigenación inadecuada de la sangre materna por hipo ventilación durante la anestesia, cardiopatía cianóticas, insuficiencia respiratoria o intoxicación con monóxido de carbono, disminución de la presión arterial materna, hipotonía uterina, DPPNI, alteraciones del cordón umbilical, vasoconstricción de los vasos uterinos por la cocaína, insuficiencia placentaria secundaria a numerosas causas entre ellas la preeclampsia y post-madurez.²

Prematurez / bajo de peso al nacer: Según la OMS los define como los neonatos vivos que nacen antes de las 37 semanas a partir del primer día del último periodo menstrual. Los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, menores de 1000gr., también reciben el nombre de neonatos inmaduros. El niño que nace pesando menos de 2500gr se denomina RN de bajo peso, el cual tiene una frecuencia en América Latina de alrededor del 10% de todos los nacimientos. Los nacidos de bajo peso tienen graves problemas para la adaptación a la vida extrauterina y en tanto los prematuros presentan 11 veces riesgo más depresión al nacer que los recién nacidos a término. Aproximadamente entre un 10-20% de los prematuros en las primeras horas de vida presentan un cuadro de dificultad respiratoria llamada enfermedad de membrana hialina debido a la inmadurez fetal.²

www.bdigital.ula.ve

Enfermedad de Membrana Hialina (EMH). Síndrome de Distress Respiratorio del recién nacido (SDR): Este cuadro es una causa importante de muerte en el RN. Se calcula que el 30% de todas las muertes neonatales se deben a la EMH o a sus complicaciones. La EMH afecta sobre todo a los prematuros, su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso en el nacimiento. Afecta al 60-80% de los niños con edad gestacional inferior a 28 semanas, al 15-30% de los que tiene entre 31-36 semanas y a un 5% de los que nacen con más de 37 Semanas. Su frecuencia es mayor en los hijos de madres diabéticas, en partos anteriores a las 37 semanas de gestación, en embarazos múltiples, partos por cesárea, partos muy rápidos, asfixias, estrés por frío. Su incidencia es máxima en los pretérminos varones.²

Sepsis Neonatal: El término de Sepsis describe una respuesta sistémica a la infección del recién nacido, aparece en un pequeño porcentaje de las infecciones neonatales. Las bacterias y la *Candida* son los agentes etiológicos habituales, los virus y raramente los protozoos, pueden causar Sepsis. La incidencia de la Sepsis neonatal oscila entre 1 y 4: 1000 nacidos vivos en los países desarrollados. Las tasas de mortalidad de Sepsis aumentan considerablemente en neonatos de bajo peso y en presencia de factores de riesgo materno o signos de corioamnioitis como la RPM prolongada, leucocitosis materna y taquicardia fetal. La causa más común de Sepsis de comienzo precoz es el *Streptococo del grupo B* y las bacterias entéricas. La Sepsis de comienzo tardío puede deberse a *Estreptococo del grupo B*, *Virus Herpes Simple*, *Enterovirus* y los *Staphilococos Coagulasa Negativo*.²

Malformaciones congénitas: Las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese a los avances de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas. Las causas son diversas, incluyendo anomalías genéticas, dismorfogénesis y efectos tóxicos e infecciones sobre el feto, sin embargo se calcula que para el 60 al 70% de las malformaciones la etiología es desconocida. El interés actual en terapéutica fetal directa se ha centrado en la posibilidad de corrección de determinadas anomalías in útero que pueden modificar, sensiblemente el pronóstico postnatal.²

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en los recién nacidos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los factores de riesgo maternos que se asocian a la mortalidad neonatal en los recién nacidos en estudio.
2. Identificar los factores de riesgos del recién nacido que se asociaron a la mortalidad neonatal.
3. Identificar las causas de muerte en el grupo a estudio.
4. Conocer los factores asociados al parto que influyen en las muertes de los pacientes estudiados.

MÉTODOGÍA

Tipo de Investigación

De acuerdo a los objetivos planteados, la presente investigación se enfocó en un estudio de casos y controles, longitudinal y prospectivo. Los estudios de casos y controles consisten en el seguimiento de una o más cohortes de individuos que presentan diferentes grados de exposición a un factor de riesgo en quienes se mide la aparición de la enfermedad o condición en estudio. Se basan en un seguimiento en el tiempo de uno o más grupos humanos que difieren entre sí por la presencia de una o más variables independientes.

Por otra parte, la investigación se desarrolló en el marco de un diseño de campo la cual se fundamenta en informaciones obtenidas directamente de la realidad y en consecuencia, le permite al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos; es decir, aquellos recolectados exclusivamente del Hospital Central de San Cristóbal del estado Táchira.

Población y Muestra

La población estará conformada por todos los Recién Nacidos del Hospital Central de San Cristóbal (HCSC) que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales durante el período comprendido entre el 01 de enero de 2013 al 30 de junio del 2013, la cual se estimó en 106 neonatos que estuvieron expuestos a los factores de riesgo. Para el estudio se

consideró una muestra de tipo no probabilístico e intencional bajo criterios definidos a juicio o criterio del investigador y certificado por un experto en la materia objeto de estudio, por lo tanto el tamaño de la muestra se consideraron criterios de inclusión y exclusión. En tal sentido, se definen los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Pacientes nacidos en el HCSC ingresados antes de los 28 días de vida en cuidados intensivos neonatales.

Criterios de exclusión:

- Recién nacidos fallecidos con edad gestacional menor de 28 semanas.
- Peso al nacer menor de 700 gramos.
- Recién nacidos con más del 40% de variables incompletas en expediente clínico.
(Si no hay variables completas te genera un sesgo).

Instrumentos de recolección de información

Para obtener la información se realizó revisión de libros de registro de egreso y historias clínicas de fallecidos de UCIN en el periodo de estudio, posteriormente se procedió a la búsqueda de los expedientes clínicos en los archivos del hospital, se revisó toda la información de los expedientes (excluyéndose los expedientes que no tengan registradas las variables de estudio completas, en muestra definir si se excluyeron expedientes cuantos y por qué) la información obtenida fue trasladada a una ficha de recolección de datos matriz previamente elaborada y validada de acuerdo a los objetivos propuestos para el estudio.

SISTEMA DE VARIABLES

Instrumento de recolección de información:

Se diseñó un formulario de recolección de datos para registrar la información obtenida de cada expediente, en la cual se incluyeron las variables de interés del estudio.

Operacionalización de las variables:

www.bdigital.ula.ve

Objetivos Específicos	Variables	Definición/concepto	Tipo	Escala / valor	Instrumento
Identificar los factores de riesgo maternos que se asocian a la mortalidad neonatal en los recién nacidos en estudio.	<i>Independiente</i>	Factores que presenta la madre y que estos inciden en la muerte neonatal.	<ul style="list-style-type: none"> • Procedencia • Edad Materna • Números de Gestaciones • Periodo Intergenésico • Numero de Controles Prenatales • Tipo de embarazo 	Procedencia: lugar de residencia materna, según su área urbana o rural.	Ficha de Registro
				Edad Materna tiempo transcurrido desde el nacimiento en años hasta la fecha del estudio años (Menor de 16 años ,16 a 35 años y mayor de 35 años)	
				Numero de Gestaciones previas al recién nacido actual.	
				Periodo Intergenésico: Número de tiempo en meses transcurridos entre el último embarazo y el actual.	
				No. Controles Prenatales: Se refiere a la cantidad de oportunidades realizadas por la madre en su control prenatal.	
				Tipo de Embarazo: Antecedentes de la presentación e todos los embarazos en el momento del parto (Simple. Gemelar. Etc.)	

Objetivos Específicos	Variables	Definición/concepto	Tipo	Escala / valor	Instrumento
Identificar los factores de riesgo maternos que se asocian a la mortalidad neonatal en los recién nacidos en estudio.	<i>Independiente</i>	Factores que presenta la madre y que estos inciden en la muerte neonatal.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de Corticoides Prenatales • Graffar • Antecedentes socio ambientales • Complicaciones del Parto 	Utilización de Corticoides Prenatales: Es la utilización de corticoides en amenazas de parto pretérmino.	Ficha de Registro
				Graffar: Puntuación obtenida por medio de graffar.	
				Antecedentes socio ambientales: Se refiere si la madre presentó: Alcoholismo, tabaquismo, drogas alucinógenas, utilización de fármacos, número de parejas sexuales y estado civil.	
				Complicaciones del parto: Patologías presentadas en la madre en el momento del parto (ARO).	

www.bdigital.ula.ve

Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Central de san Cristóbal en el período comprendido Enero a Junio de 2013

Objetivos Específicos	Variables	Definición/concepto	Tipo	Escala / valor	Instrumento
Identificar los factores de riesgos del recién nacido que se asociaron a la Mortalidad neonatal.	<i>Dependiente</i>	Son los valores relacionados, exclusivos del recién nacido, que pueden influir en la presentación de muerte neonatal.	<ul style="list-style-type: none"> • Apgar • Sexo • Fenotipo • Edad Gestacional 	Apgar: Método medido de la adaptación del recién nacido al medio ambiente.	Ficha de Registro
				Sexo: Distinción de género basada en las características orgánicas del recién nacido.	
				Fenotipo: Masculino y femenino.	
				Edad Gestacional: Es el tiempo medido en semanas desde el 1er día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 38 a 42 semanas. Los bebés nacidos antes de la semana 37 se consideran pretérmino y después de la semana 42 se consideran post término.	

Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Central de san Cristóbal en el período comprendido Enero a Junio de 2013

Objetivos Específicos	Variables	Definición/concepto	Tipo	Escala / valor	Instrumento
Identificar los factores de riesgos del recién nacido que se asociaron a la Mortalidad neonatal.	<i>Dependiente</i>	Son los valores relacionados, exclusivos del recién nacido, que pueden influir en la presentación de muerte neonatal.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo ventilatorio • Adaptabilidad al medio ambiente • Procedencia del recién nacido • Tratamiento con NPT • Colocación de vías centrales • Cultivos 	Apoyo ventilatorio: Uso de ventilación mecánica de cualquier tipo para poder mantener una adecuada oxigenación.	Ficha de Registro
				Adaptabilidad al medio ambiente: Se refiere a la adaptación que presenta el recién nacido en el momento de su nacimiento (Respirar y llorar espontáneamente).	
				Procedencia del recién nacido: Se refiere al sitio de procedencia (URN, UPN, Sala de partos, pabellón y extra hospitalario) en el momento de su nacimiento e ingreso a la UCIN.	
				Tratamiento con NPT: Corresponde a los días de nutrición parenteral que recibió el recién nacido, menor de 7 días y mayor de 7 días	
				Colocación de vías centrales: Se refiere a los días que tuvo el recién nacido vía centrales. (Catéteres umbilicales y flebotomías). Menor de 14 días y mayor de 14 días para flebotomías, y menor de 5 días y mayor de 5 días para catéter umbilical.	
				Cultivos: Se refiere a los cultivos patológicos o no, realizados a los recién nacidos.	

Objetivos Específicos	Variables	Definición/concepto	Tipo	Escala / valor	Instrumento
Identificar las causas de muerte en el grupo a estudio	<i>dependiente</i>	Enfermedad o lesión que desencadenó en el recién nacido el inicio de los eventos patológicos que lo condujeron a la muerte	<ul style="list-style-type: none"> Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, Asfixia perinatal, Sepsis neonatal, Neumonía, Broncoaspiración meconial, RCIU Severo, Malformaciones congénitas y Otras. 	Causa Básica de muerte	Ficha de registro
Conocer los factores asociados al parto que influyen en las muertes de los pacientes estudiados.	<i>Dependiente</i>	Patologías asociadas exclusivamente al embarazo, y que influyen en las muertes neonatales.	<ul style="list-style-type: none"> Vía de terminación del embarazo, Circular de cordón Líquido amniótico meconial. Hora y fecha de atención del parto 	<ul style="list-style-type: none"> Vía de Terminación del embarazo: Medio seleccionado por el que se produce el nacimiento del producto Circular de cordón líquido amniótico Meconial: presencia o no de circular del cordón en el feto. Líquido amniótico meconial: presencia o no de meconio en el líquido amniótico. Hora y fecha de atención al parto: Se refiere a la hora y fecha exacta del nacimiento del recién nacido. 	Ficha de registro

Hipótesis

H0: Hipótesis nula. No existe asociación entre los factores de riesgo materno fetales con la mortalidad neonata en recién nacidos.

HA: Hipótesis alternativa. Existe asociación entre los factores de riesgo del recién nacidos con la mortalidad neonatal.

Método

Durante el desarrollo de la investigación se realizaron los siguientes procedimientos:

1. Se diseñó una ficha de registro para recolectar la data de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del HCSC durante el periodo 01 de enero al 30 de junio del 2013 que contenían las variables objetos de estudio.
2. Se determinó el número de casos y controles de la muestra obtenida.
3. Se calculó la tasa de mortalidad neonatal en el HCSC en el periodo de estudio.
4. Se determinó las frecuencias y riesgos de las variables de estudio.
5. Se realizaron las inferencias estadísticas respectivas a los efectos de proceder a la discusión de resultados y establecer las conclusiones respectivas.

Análisis de instrumentos de recolección de información.

Para la determinación de las causas de muerte neonatal se utilizó pruebas estadísticas descriptivas, medidas de frecuencia y porcentaje. Se calcularon las tasas de muertes neonatal neta, precoz y tardía, para el cálculo de la misma se realizó estratificadamente por meses y se tomaron los datos de 1 de Enero a junio 30 del 2013, utilizándose las siguientes formulas: Mortalidad neonatal Precoz = muerte neonatales precoces/Nacidos vivosX1000, Mortalidad neonatal tardía = muerte neonatales tardías/Nacidos vivosX1000.

Para el análisis de los factores de riesgo se realizaron tablas para cada variable estudiada, para determinar el grado de asociación de los diferentes factores se aplicaron pruebas estadísticas Odds Ratio (OR), intervalos de confianza de 95%, y Chi cuadrado por el método de Fisher y Pearson, procesada en el sistema informático SPSS versión 17.

El Plan de análisis e interpretación de los resultados (Métodos y técnicas relacionados con el análisis de la información). Intervalo de confianza del 95% (IC 95%) para la OR.

Si $OR < \text{ó Igual a } 1$: No existe asociación estadística.

Si $OR > 1$ y el Límite Inferior del IC 95% < 1 : Asociación no significativa.

Si $OR > 1$ y el Límite Inferior del IC 95% > 1 : Asociación Significativa.

RESULTADOS

1. **Distribución de frecuencia del tipo de paciente en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.**

CUADRO 1. TIPO DE PACIENTE

TIPO DE PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
FALLECIDO	58	54,7%	54,7
SOBREVIVIENTE	48	45,3%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

De acuerdo al cuadro uno el 54.7% de los pacientes neonatal de la unidad de cuidados intensivos neonatales son fallecidos, siendo un porcentaje alto ya que, representa más de la mitad de los pacientes.

2. **Distribución de frecuencia del sexo del RN de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.**

CUADRO 2. SEXO DEL RN

SEXO DEL RN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
MASCULINO	62	58,5%	58,5
FEMENINO	44	41,5%	100,0
TOTAL	106	100%	

En este cuadro se observa que el sexo predominante de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales fue el masculino con un 58.5% correspondiente a 62 ingresos. No fue estadísticamente significativo ($p=0.446$), $OR=0.7383$ para el sexo masculino con un intervalo de confianza al 95% (0.338-1.612).

3. Distribución de frecuencia del peso del recién nacido de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 3. PESO DEL RECIÉN NACIDO

PESO DEL RECIÉN NACIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
DE 2.500 GR A 4000 GR: PESO NORMAL	52	49,1%	49,1
MAYOR DE 4000 GR: SOBREPESO	1	0,9%	50,0
DE 1500 A 2499 GR : BAJO PESO	40	37,7%	87,7
DE 1000 GR A 1499 GR: MUY BAJO PESO	10	9,4%	97,2
MENOR DE 1000 GR : EXTREMO PESO BAJO	3	2,8%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

El cuarenta y nueve por ciento (49%) de los pacientes recién nacidos que se encontraban en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Central de San Cristóbal tuvieron un peso entre 2,500gr a 4000gr los cuales son considerados como peso normal, seguidos por los de 1500gr y 2499gr que representaron el treinta y ocho por ciento (38%) de la muestra con peso bajo; mientras los porcentajes más bajo fueron de nueve por ciento (9%) con peso entre 1000gr y 1499gr siendo muy bajos y el de tres (03%) con un peso menor a 1000gr.

4. Distribución de frecuencia de la edad gestacional del recién nacido de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 4. EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO

EDAD GESTACIONAL DEL RN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
DE 37 A 42 SEMANAS: A TERMINO	52	49,1%	49,1
DE 32 A 36.6 SEMANAS : PRETERMINO	48	45,3%	94,3
DE 28 A 31.6 SEMANAS : PRETERMINO EXTREMO	6	5,7%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

En el cuadro anterior se puede apreciar que el cuarenta y nueve por ciento (49%) de la edad Gestacional del recién nacido estaba entre 37 a 42 semanas consideradas a término; seguido

de muy cerca con un cuarenta y cinco por ciento (45%) los de 32 a 36,6 semanas denominados pretérmino, mientras que con un seis (06%) fueron los de 28 a 31,6 semanas de pretérmino extremo lo cual se puede considerar no tan relevante para el mismo.

5. Distribución de frecuencia del apgar 1 minuto de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 5. APGAR 1 MINUTO

APGAR 1 MINUTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
4 A 6 Puntos	43	40,6%	40,6
7 A 10 Puntos	63	59,4%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

En el cuadro el cincuenta y nueve por ciento (59%) de la frecuencia de APGAR a 1 minuto corresponde de 7 a 10 puntos lo que indica tolerancia al nacimiento, es decir, la evaluación del cuadro de vitalidad del bebé se considera normal; sólo un cuarenta y un por ciento (41%) tuvo la puntuación entre 4 a 6 puntos lo que se considera como un recién nacido que no se adaptó al medio ambiente.

6. Distribución de frecuencia del apgar 5 minutos de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 6. APGAR 5 MINUTOS

APGAR 5 MINUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
4 A 6 Puntos	13	12,3%	12,3
7 A 10 Puntos	93	87,7%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

El ochenta y ocho por ciento (88%) de la frecuencia de APGAR a los 5 minutos corresponde de 7 a 10 puntos lo que indica tolerancia del bebé fuera del vientre materno, es decir, la evaluación del cuadro de vitalidad del bebé se considera normal; sólo un doce por ciento (12%) tuvo la puntuación entre 4 a 6 puntos lo que se considera como un recién nacido que no se adaptó al medio ambiente.

7. Distribución de frecuencia de la adaptación al medio de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 7. ADAPTACIÓN AL MEDIO DEL RECIÉN NACIDO

ADAPTACION AL MEDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
No lloró, no respiró	23	21,7%	21,7
Respiró y lloró	83	78,3%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

En la grafica anterior el setenta y ocho por ciento (78%) de los pacientes recién nacidos se adaptaron al medio ambiente y respiraron y lloraron en el momento del nacimiento; mientras que un veinte y dos por ciento (22%) de los bebés no lo hicieron en el instante del proceso de nacer siendo veinte y tres pacientes (23) del total de la muestra tomadas, lo que representa un porcentaje no muy alto de estos casos en el hospital durante el periodo ejecutado.

8. Distribución de frecuencia del alto riesgo obstétrico de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 8. ALTO RIESGO OBSTÉTRICO

ALTO RIESGO OBSTETRICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	99	93,4%	93,4
No	7	6,6%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

En el cuadro de observa el riesgo o patologías obstétricas presentes en las madres, el 93.4% presento riesgo obstétrico siendo los 5 primeros: cesárea segmentaria (66), ruptura prematura de membranas (23), parto pretérmino (20), embarazo mal controlado (16), y infección del tracto urinario materno (16). Solo el 6.65 de las madres no presentaron ningún riesgo para el embarazo y su feto. No fue estadísticamente significativa ($p=0.358$), $OR=0.461$ para la presencia de riesgo obstétrico con intervalo de confianza al 95% (0.085-2.489).

9. Distribución de frecuencia de días de hospitalización de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 9. DIAS DE HOSPITALIZACION

DIAS DE HOSPITALIZACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Mayor o igual a 7 días	70	66,0%	66,0
Menor de 7 días	36	34,0%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

En el cuadro se observa que los días de hospitalización mayor o igual a 7 días ocupó el 66% con un frecuencia de 70 de los pacientes, y un 34% estuvo menos de 7 días en la unidad de cuidados intensivos que corresponde solo a 36 pacientes.

10. Distribución de frecuencia de procedencia de los recién nacidos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 10. PROCEDENCIA DEL RECIEN NACIDO

PROCEDENCIA DEL RECIEN NACIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
PABELLON	5	4,7%	4,7
SALA DE PARTO	1	0,9%	5,7
URN	63	59,4%	65,1
UPN	16	15,1%	80,2

EXTRAHOSPITALARIO	20	18,9%	99,1
UCIP	1	0,9%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

Se puede observar que el 65 % de los recién nacidos ingresados hicieron su nacimiento en el hospital central de san Cristóbal y provinieron de los siguientes servicio así: unidad de recién nacidos (59.4%), pabellón (4.75), sala de parto (0.9%). El 35% de los ingresados provienen de otras instituciones que refieren al hospital. No fue estadísticamente significativo ($p=0.532$).

11. Distribución de frecuencia de días de entubación orotraqueal en los ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 11. DIAS DE ENTUBACION OROTRAQUEAL

DIAS DE ENTUBACION OROTRAQUEAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Mayor o igual a 21 días	14	13,2%	13,2
Menor de 21 días	92	86,8%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

Se observa en el cuadro que el 86.8% de los ingresos presentaron menos de 21 días con intubación orotraqueal que corresponde a 92 pacientes, el 13.2% de los ingresos ameritaron 21 días o mas de ventilación mecánica. No fue estadísticamente significativa ($p= 0.704$), OR= 0.804 para días de entubación orotraqueal mayor o igual a 21dias con un intervalo de confianza al 95%. (0.261-2.477).

12. Distribución de frecuencia de hora y día de nacimiento de los ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 12-1. HORA DEL NACIMIENTO DEL RN

HORA DE NACIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Mañana: de 7:00 am a 12:00 m	42	39,6%	39,6
Tarde: de 12:01 pm a 7:00 pm	34	32,1%	71,7
Noche: de 7:01 pm a 6 :59 am	30	28,3%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

CUADRO 12-2. DIA DEL NACIMIENTO DEL RN

DIA DE NACIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Fin de semana	58	54,7%	54,7
Entre semana	48	45,3%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

Se observa que la hora del nacimiento del recién nacido ingresado a la unidad intensiva presento su mayor frecuencia en el horario de la mañana con un 39.6%, y el menor fue para el horario nocturno con un 28.3%. Además, el día de nacimiento fue del 54.7% de los recién nacidos fue el fin de semana. Ninguna de las dos variables fue estadísticamente significativa ($p= 0.135$) para la hora de nacimiento y ($p=0.918$) para el día de nacimiento, $OR= 1.041$ para el fin de semana con un intervalo de confianza al 95% (0.483-2.245).

13. Distribución de frecuencia de circular de cordón, características del líquido amniótico y cultivos realizados de los ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 13-1. CIRCULAR DE CORDON

CIRCULAR DE CORDON	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Simple	15	14,2%	14,2
Doble	8	7,5%	21,7
No	83	78,3%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

CUADRO 13-2. LÍQUIDO AMNIOTICO

CARACTERISTICAS DEL LIQUIDO AMNIOTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
FLUIDO	7	6,6%	6,6
ESPESO	15	14,2%	20,8
NEGATIVO	84	79,2%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

CUADRO 13-3. CULTIVOS

CULTIVOS REALIZADOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Positivo	27	25,5%	25,5
Negativo	79	74,5%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

Se observa en este cuadro que la presencia de circular de cordón solo fue 21.7% de los ingresos, y un 78.3% de los casos no presentaron circular de cordón. En cuanto a las características del líquido amniótico se presentó un 20.8% con líquido meconial. No fueron estadísticamente significativos ($p=0.487$) para la circular de cordón y ($p=0.354$) para las características del líquido amniótico.

Los cultivos realizados a los recién nacidos solo el 25.5% fue positivo. No fue significativamente estadístico ($p=0.214$), $OR=0.574$ para los cultivos positivos con un intervalo de confianza al 95% (0.238-1.380). Los 5 principales microorganismos encontrados en los cultivos fueron: acinetobacter baumannii (12), cándida albicans (4), klebsiella Pneumoniae (4), E. coli (3) y Serratia marcescens (3).

14. Distribución de frecuencia de días con nutrición parenteral, catéter umbilical y flebotomía de los ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 14-1. DIAS CON NPT

DIAS CON NPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Mayor o igual a 7 días	71	67,0%	67,0
Menor de 7 días	35	33,0%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

CUADRO 14-2. CATETER UMBILICAL

DIAS CON CATETER UMBILICAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Mayor o igual a 5 días	65	61,3%	61,3
Menor a 5 días	41	38,7%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

CUADRO 14-3. FLEBOTOMIA

DIAS CON FLEBOTOMIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Mayor o igual a 14 días	11	10,4%	10,4
Menor de 14 días	95	89,6%	100,0
TOTAL	106	100,0%	

Se observo que los días con nutrición parenteral presento un 67% para mayor o igual a 7 días; los días con cateterismo umbilical el más alto porcentaje fue para mayor o igual a 5 días con un 61.3%, y con los días con flebotomías se obtuvo un 89.4% menor de 14 días. Los días de cateterismo umbilical y flebotomías no fueron significativamente estadística ($p=0.530$), $OR=0.777$ para los días de mayor o igual a 5 días de cateterismo umbilical con un intervalo de confianza (0.353-1.71); y $OR=1.510$ para los días mayor o igual a 14 días de flebotomías con un intervalo de confianza al 95% (0.414-5.501).

15. Distribución de frecuencia de las patologías de los ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 15. PATOLOGIAS

SÍNDROME	SI	PORCENTAJE	NO	PORCENTAJE
Respiratorio	106	100%	0	0%
Gastrointestinales	29	27,36%	77	72,64%
Neurológico	14	13,21%	92	86,79%
Renales	12	11,32%	94	88,68%
Metabólicos y Electrolíticos	30	28,30%	76	71,70%
Hematoinfecciosos	84	79,25%	22	20,75%
Dermatológico	7	6,60%	99	93,40%
Genéticos	3	2,83%	103	97,17%
Traumatismo Obstétrico	8	7,55%	98	92,45%

Se puede apreciar en la gráfica que el 100% de los pacientes neonatales presentaron síndrome respiratorio; seguidos de los hematoinfecciosos con 79.25%, en tercer lugar los

Síndrome metabólicos y electrolíticos con un 28.30% y el cuarto síndrome gastrointestinales con un 27.36%. Siendo considerados estos cuatro los prioritarios para ser tomados en cuenta por los especialistas del área. Ninguno fue estadísticamente significativos ($P > 0.05$) excepto los síndromes dermatológico ($P = 0.026$), OR fueron en su orden para la presencia de cada uno de los síndromes así: gastrointestinal (OR=0.700) (0.297-1.64), neurológico OR=2.292 (0.670-7.837) , renales OR=2.755 (0.702-10.819), metabólicos y electrolíticos OR=0.435 (0.183-1.031), hematoinfecciosos OR=2.574 (0.974-6.801), dermatológicos OR=0.123 (0.123-1.059), genéticos OR=1.679 (0.148-19.097) , traumatismo obstétrico OR= 0.815 (0.193-3.44).

16. Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y del peso del recién nacido de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 16. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y EL PESO DEL RN

		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIEN TE	
PESO DEL RN	De 2.500gr a 4000gr: peso normal	23	29	52
	% del total	21.67% %	27.33%	49%
	mayor de 4000 gr: sobrepeso	1	0	1
	% del total	0.94%	0%	0.94%
	de 1500 a 2499 gr : bajo peso	21	19	40
	% del total	19.80%	17.92%	37.73%
	de 1000 gr a 1499 gr: muy bajo peso	10	0	10
% del total	9.43%	0%	9.43%	
menor de 1000 gr : extremo peso bajo	3	0	3	
% del total	2.83%		2.83%	
TOTAL	58	48	106	
% del total	54.67%	45.33%	100%	

El valor de significación es de **0,007** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05; motivo por el cual podemos concluir que las variables tipo de paciente y peso del recién nacido si están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de San Cristóbal de enero a junio del 2013.

17. Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y apgar 1 minuto de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 17. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y EL APGAR 1 MINUTO.

		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIENTE	
APGAR 1 MINUTO	4 A 6 PUNTOS % del total	31 29.2%	12 11.3%	43 40.6%%
	7 A 10 PTOS % del total	27 25.5%	36 34%	63 59.4%
	TOTAL % del total	58 54.7%	48 45.3%	106 100%

El valor de significación es de **0,003** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que las variables asociadas tipo de paciente y APGAR 1 min (Método medido de la adaptación del recién nacido al medio ambiente si están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados de enero a junio del 2013. OR=3.44 para el apgar de 4 a 6 puntos con un intervalo de confianza al 95%. (1.498-7.91).

18. **Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y el apgar al 5 minuto de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.**

CUADRO 18. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y EL APGAR AL 5 MINUTO.

		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIENTE	
APGAR 5 MINUTO	4 A 6 PUNTOS	12	1	13
	% del total	11.3%	9%	
	7 A 10 PUNTOS	46	47	93
	% del total	43.4%	44.3%	
TOTAL	58	48	106	
	% del total	54.7%	45.3%	100%

El valor de significación es de **0,004** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que las variables asociadas tipo de paciente y APGAR 5 min (Método medido de la adaptación del recién nacido al medio ambiente) están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de San Cristóbal de enero a junio del 2013. OR=12.261 para el apgar al 5 minuto de 4 a 6 puntos con un intervalo de confianza al 95% (1.532-98.153)

19. Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y la edad gestacional de los ingresos de la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 19. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y LA EDAD GESTACIONAL DEL RN

		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIENTE	
EDAD GESTACIONAL DEL RN	DE 37 A 42 SEMANAS: A TERMINO % del total	24 22.6%	28 26.4%	52 49.1%
	DE 32 A 36.6 SEMANAS : PRETERMINO % del total	28 26.4%	20 18.9%	48 45.3%
	DE 28 A 31.6 SEMANAS : PRETERMINO EXTREMO %del total	6 5.7%	0 0%	6 5.7%
	TOTAL % del total	58 54.7%	48 45.3%	106 100%

El valor de significación es de **0,034** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que las variables asociadas tipo de paciente y edad Gestacional del recién nacido están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de San Cristóbal de enero a junio del 2013.

20. **Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y la adaptación al medio del recién nacido en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.**

CUADRO 20. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y LA ADAPTACION AL MEDIO

		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIENTE	
ADAPTACION AL MEDIO DEL RN	NO LLORÓ NO RESPIRÓ % del total	20 18.9%	3 2.8%	23 21.7%
	RESPIRÓ Y LLORÓ	38 35.8%	45 42.5%	83 78.3%
	TOTAL % del total	58 54.7%	48 45.3%	106 100%

El valor de significación es de **0,000** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que las variables asociadas tipo de paciente y la adaptación al medio en el recién nacido están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de San Cristóbal de enero a junio a 2013. OR=7.895 para los que no lloro ni respiro con un intervalo de confianza al 95% (2.177-28.623).

21. **Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y los días de hospitalización en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.**

CUADRO 21. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y LOS DIAS DE HOSPITALIZACION

		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIENTE	
DIAS HOSPITALIZADO EN UCIN	MAYOR O IGUAL A 7 DIAS % del total	28 26.4%	42 39.6%	70 66.0%
	MENOR DE 7 DIAS % del total	30 28.3%	6 5.7%	36 34.0%
	TOTAL % del total	58 54.7%	48 45.3%	106 100%

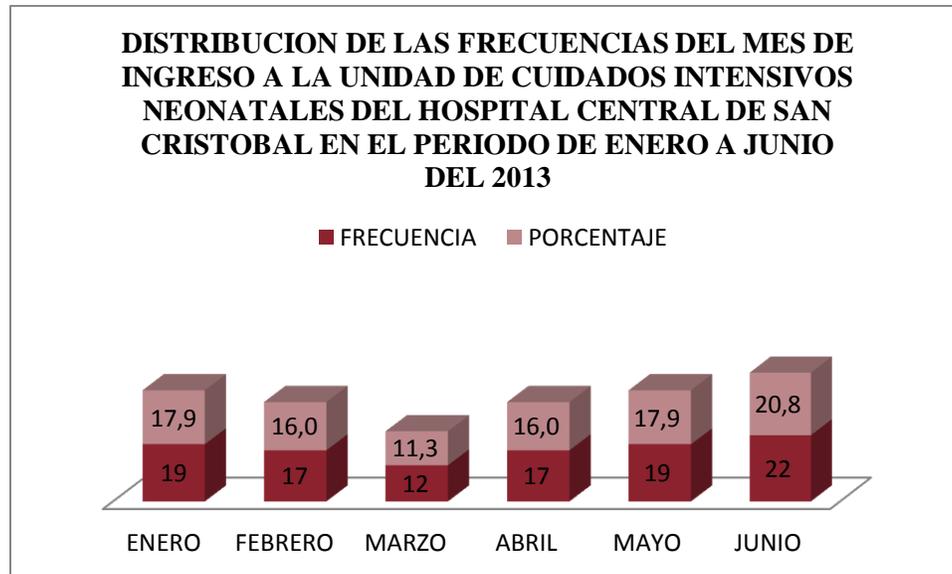
El valor de significación es de **0,000** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que las variables asociadas tipo de paciente y días hospitalizados en la unidad intensiva neonatal están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de San Cristóbal de enero a junio a 2013. OR=0.133 para los de mayor o igual a 7 días con un intervalo de confianza al 95% (0.048-0.32)

22. Determinar la relación existente el tipo de paciente neonatal y los días de nutrición parenteral de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Central en el periodo de San Cristóbal de Enero a Junio del 2013.

CUADRO 23. TABLA DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE PACIENTE NEONATAL Y LOS DIAS DE NUTRICION PARENTERAL

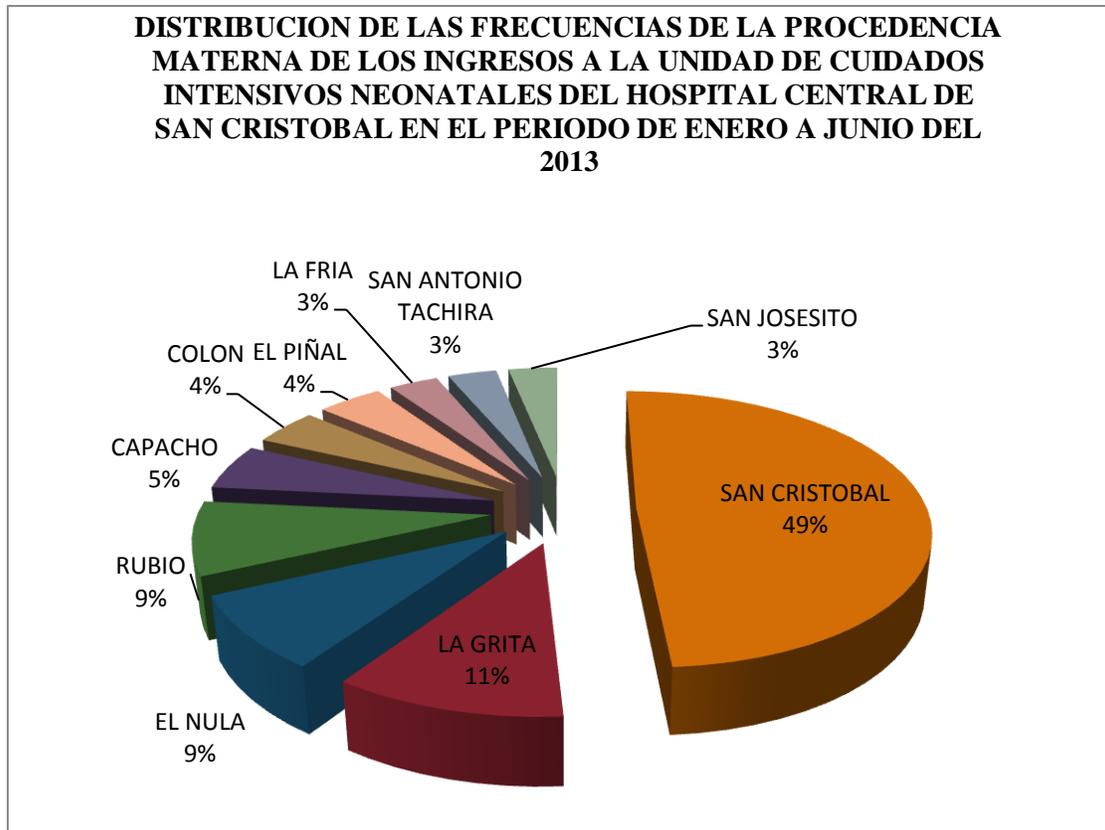
		TIPO DE PACIENTE		TOTAL
		FALLECIDO	SOBREVIVIENTE	
DIAS CON NUTRICION PARENTERAL	MAYOR O IGUAL A 7 DIAS % del total	32 30.2%	39 36.8%	71 67.0%
	MENOR DE 7 DIAS % del total	26 24.5%	9 8.5%	35 33.0%
	TOTAL % del total	58 54.7%	48 45.3%	106 100%

El valor de significación es de **0,004** por lo que es menor que el valor de alfa (α) 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que las variables asociadas tipo de paciente y días hospitalizados en la unidad intensiva neonatal están relacionadas como factores de riesgo a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de San Cristóbal de enero a junio a 2013. OR=0.284 para los de mayor o igual a 7 días con un intervalo de confianza al 95% (0.117-0.692).



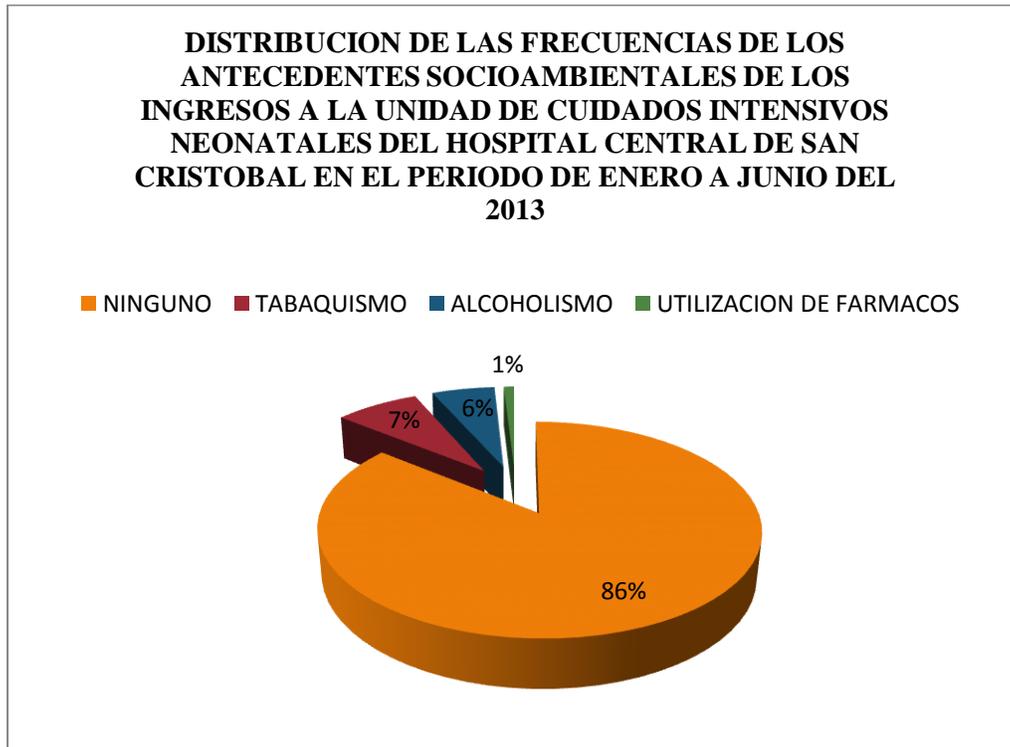
GRAFICA No 1 fuente: ficha de recolección

Se estudio un total de 110 pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de 1 de enero al 30 de junio del 2013, de las cuales 10 pacientes no cumplieron con los criterios de ingreso, y se sumo 6 reingresos durante el tiempo de estudio, para un total de muestra de 106 pacientes ingresados. La tasa de Mortalidad de mortalidad neonatal neta para el periodo fue de 25.7 x 1000 nacidos vivos, tasa de mortalidad precoz neonatal de 13.29 x 1000 nacidos vivos y tasa de mortalidad tardía neonatal de 7.97 x 1000 nacidos vivos. Del periodo de estudio la más alta frecuencia y porcentaje fue en el mes de junio con un 20.8% correspondiente a 22 pacientes de la muestra, seguido del mes de enero con 17.9% que corresponden a 19 pacientes de la muestra total. Las frecuencias de los meses de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales no fue estadísticamente significativo para correlacionarse con la muerte neonatal ($p=0.649$).



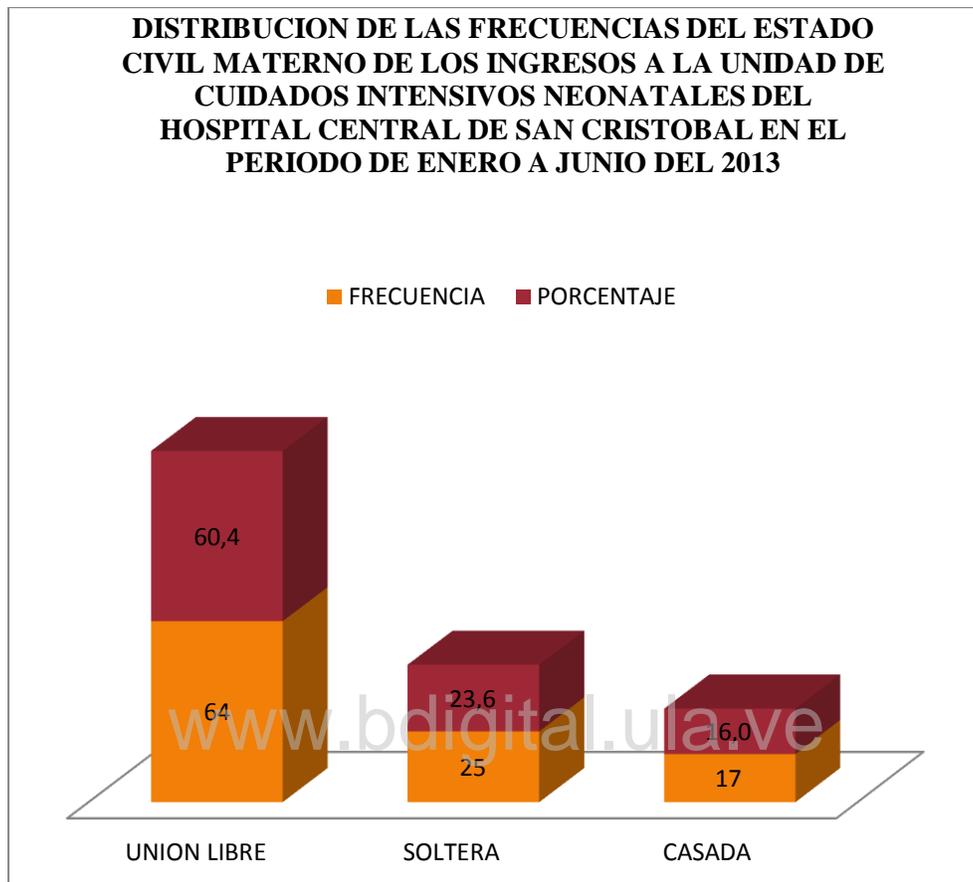
GRAFICA 2. Fuente: ficha de recolección

Esta grafica se muestran las primeras 10 procedencia maternas, donde se encontró que el mayor porcentaje y frecuencia fue del municipio de San Cristóbal con 46 casos para un porcentaje de 49 %, seguido por La Grita con 10 casos (11%) y Rubio y El Nula cada uno con 8 casos que corresponde al 9%. A pesar de que el mayor porcentaje de los ingresos fue para el área urbana, ocupa el primer lugar el área rural con un porcentaje de 51% de todas las procedencias. No fue estadísticamente significativa ($p=0.657$).



www.bdigital.ula.ve
GRAFICA 3. Fuente: ficha de recolección

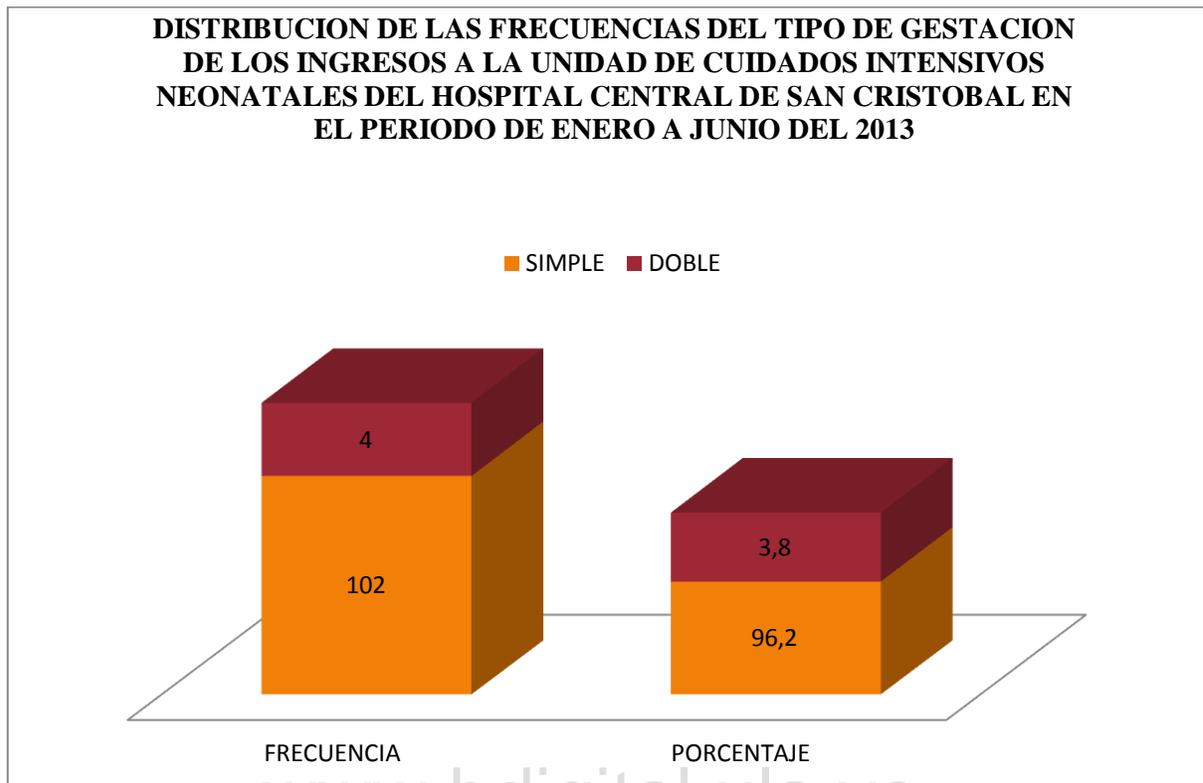
Se observa en esta grafica los antecedentes socio ambientales presentes en la madre gestantes, donde se evidenció solo tres como son: utilización de fármacos durante el embarazo diferentes a los administrados normalmente, alcoholismo y tabaquismo con porcentajes y frecuencias muy bajas. El 86% de los ingresos a la unidad que corresponde a 91 pacientes no presentaron ningún antecedente socio ambiental materno. No fue estadísticamente significativo ($p= 0.680$).



GRAFICA N. 4 Fuente: ficha de recolección

Se observó que el estado civil de las madres de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales fueron de unión libre con 60.4% y el menor eran casadas con 16%.

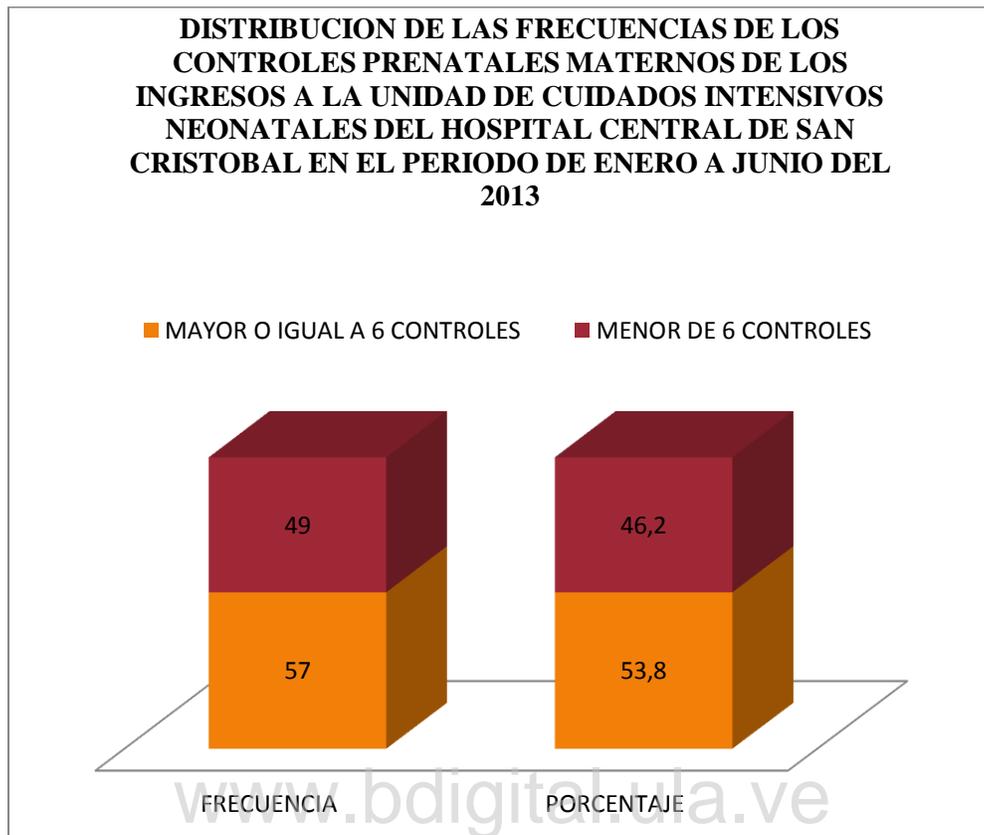
No fue estadísticamente significativa ($p= 0.721$).



www.bdigital.ula.ve

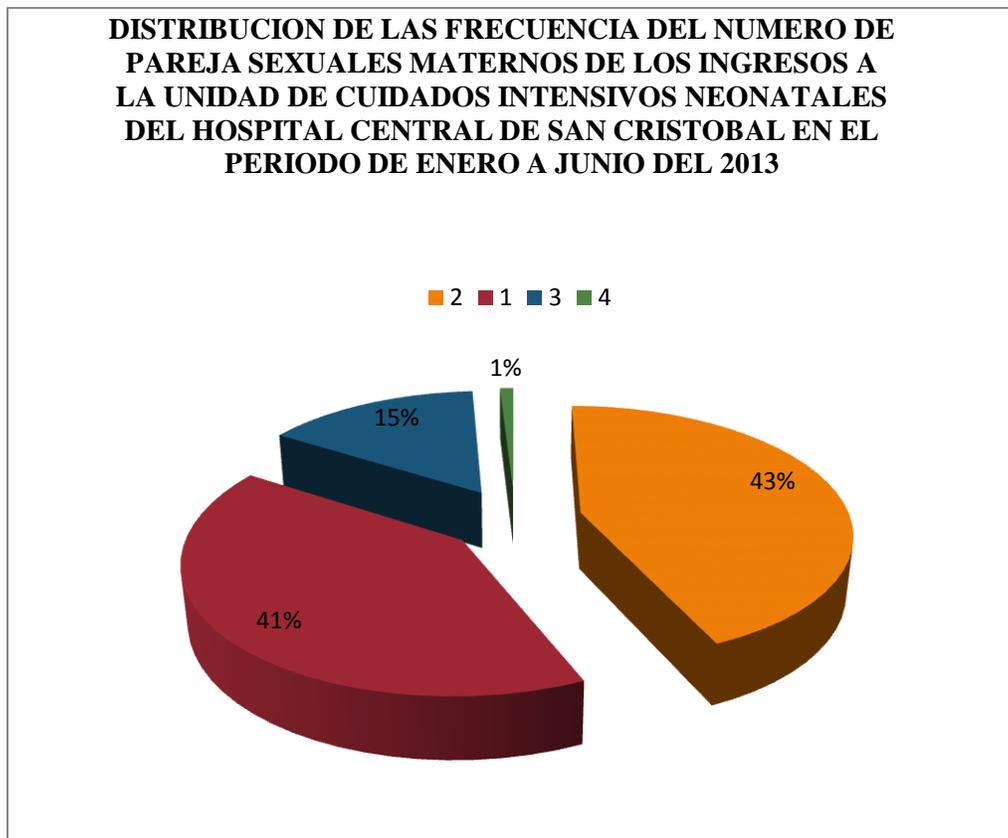
GRAFICA No 5 Fuente: ficha de recolección

Se encontró según la grafica número 5 que el menor porcentaje del tipo de gestación que tuvieron las madres de los ingresado fue del 3.8% que corresponde a los embarazos gemelares. No fue estadísticamente significativo ($p=0.064$), $OR= 0.529$ para los embarazos gemelares con un intervalo de confianza al 95% (0.441-0.636).



GRAFICA No 6 Fuente: Ficha de recolección

Se observó que el número de controles prenatales de las madres de los ingresos a unidad intensiva fue mayor o igual a 6 controles con un 53.8% que corresponde a 57 pacientes. No fue estadísticamente significativo ($p=0.392$), $OR=1.400$ para el control prenatal menor de 6 con intervalo de confianza al 95% (0.6480-3.026).



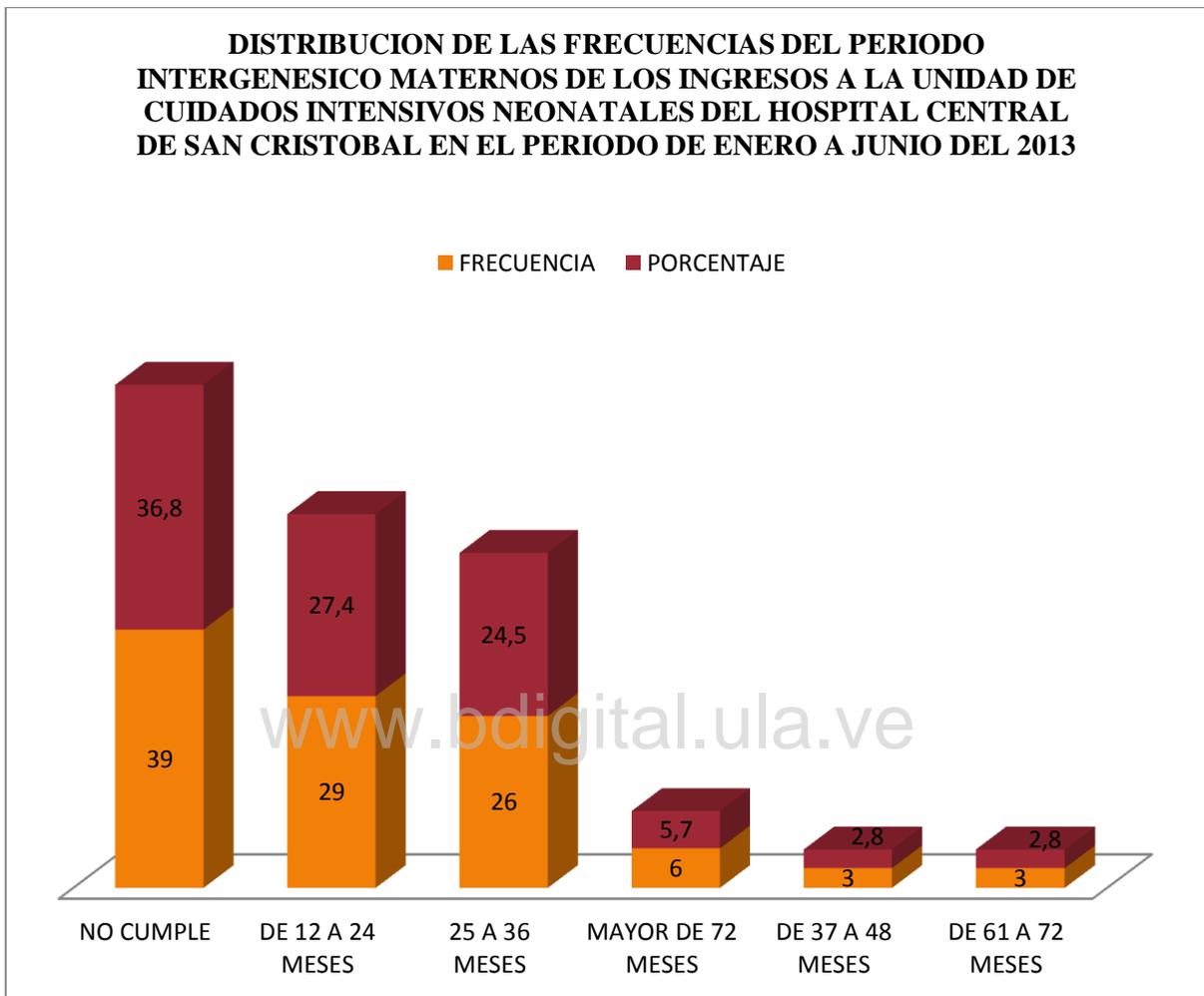
GRAFICA No 7 Fuente: ficha de recolección

En cuanto al número de parejas sexuales de las madres gestantes se encontró el 43% con 2 parejas. Seguido de un 41% con 1 sola pareja sexual. No fue estadísticamente significativo ($p= 0.730$).



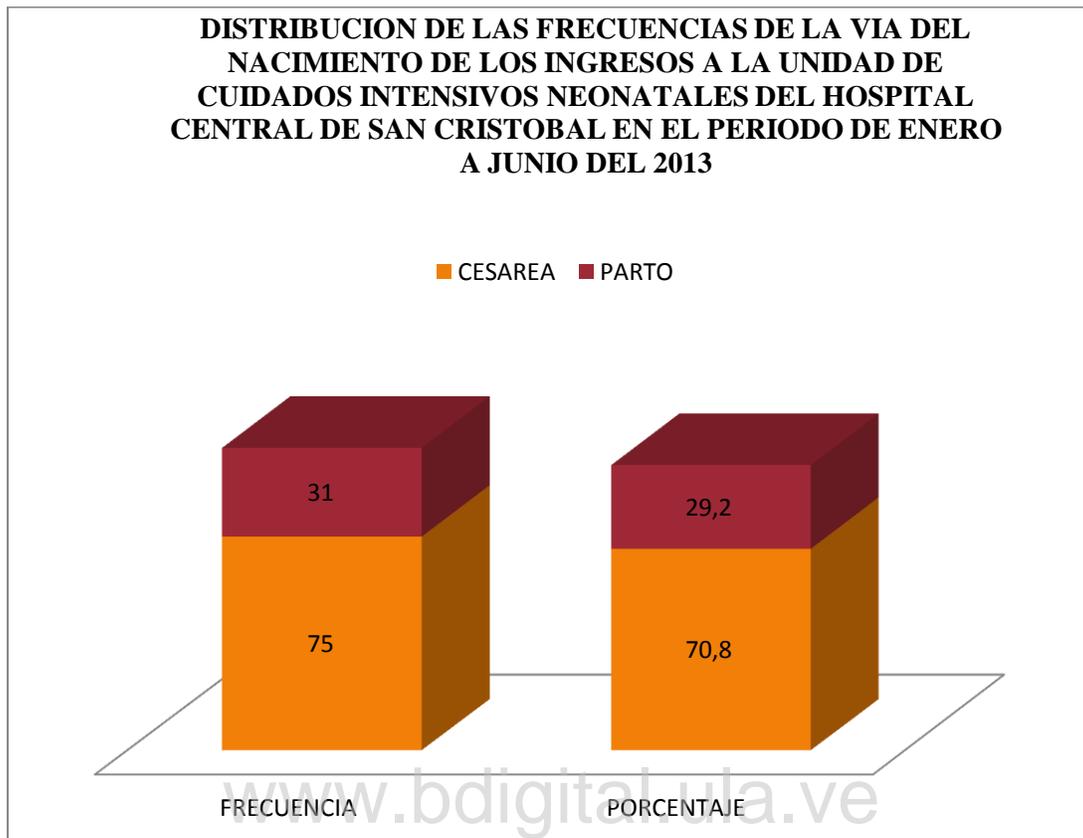
GRAFICA No 8 Fuente: ficha de recolección

El antecedente del número de gestaciones incluida la actual presento la más alta frecuencia el ser primigesta con 37% de los ingresos totales, seguido de 2 gestas con un 22% de los ingresos totales. No fue significativamente estadístico ($p=0.480$).



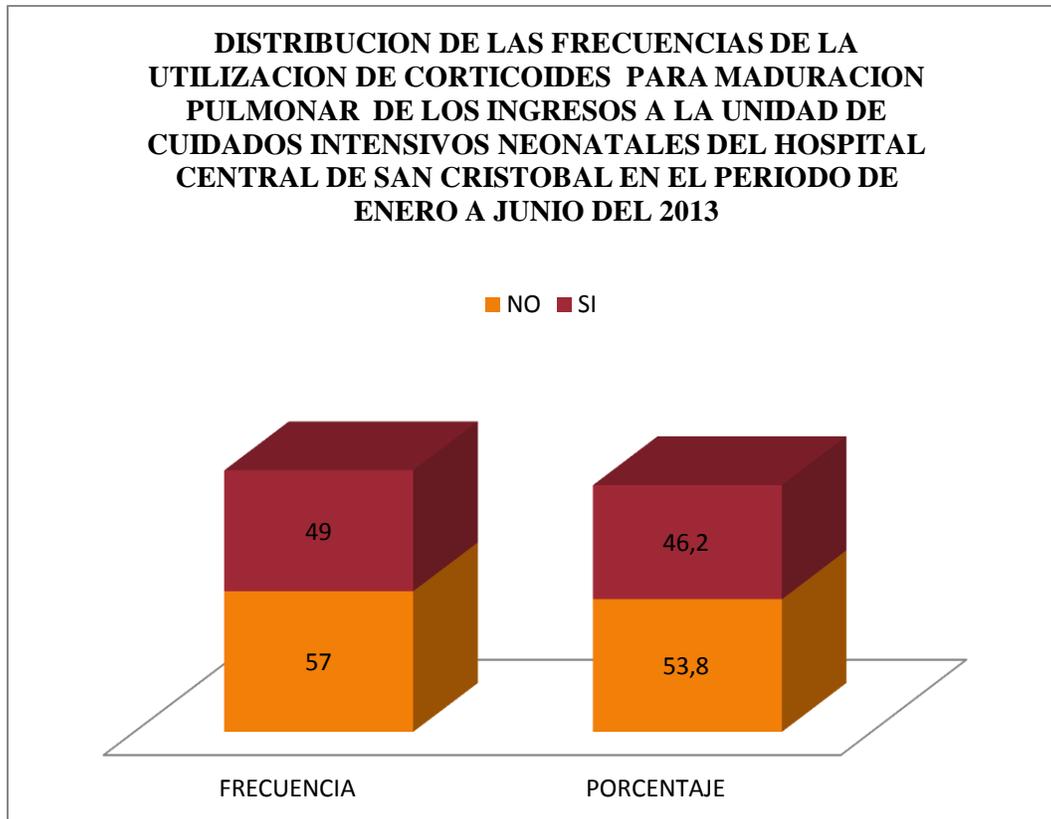
GRAFICA No 9 Fuente: ficha de recolección

Se observa que el periodo Inter-genésico de las madres con mas alto porcentaje (27.4%) fue para los de 12 a 24 meses, seguido con 24.5% para el periodo entres 25 a 36 meses. No fue estadísticamente significativo ($p= 0.967$).



GRAFICA No 11 Fuente: ficha de recolección

En cuanto a la vía de nacimiento de los recién nacidos ingresados, se obtuvo un 70.8% por cesáreas con una frecuencia de 75 pacientes. No fue significativamente estadístico ($p=0.987$), $OR=0.993$ con un intervalo de confianza al 95% (0.428-2.302).

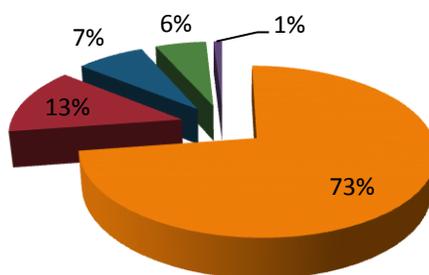


GRAFICA No 12 Fuente: ficha de recolección

En la utilización de corticoides maternos para la maduración pulmonar del feto, se observó que el 53.8% no hubo la necesidad de administración del mismo, y un 46.2% donde las madres recibieron 2 dosis del medicamento. No fue estadísticamente significativa ($p=0.212$), $OR=1.631$ con un intervalo de confianza al 95% para la no utilización de corticoides para la maduración pulmonar fetal (0.754-3.54).

DISTRIBUCION DE LAS FRECUENCIAS DEL GRAFFAR DE LOS INGRESOS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTOBAL EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2013

■ ESTRATO OBRERO ■ ESTRATO BAJO ■ ESTRATO MEDIO ALTO
■ ESTRATO MUY BAJO ■ ESTRATO ALTO



www.bdigital.ula.ve

GRAFICA No 13 Fuente: ficha de recolección

En la grafica de graffar donde se identifican los estratos socioeconómicos de los padres de los ingresos a la unidad intensiva, se observó que el 73% con una frecuencia de 77 ingresos correspondieron al estrato obrero, seguido del estrato bajo con un 13% (14). No fue significativamente estadístico ($p= 0.545$).



GRAFICA No 14 Fuente: ficha de recolección

Como lo muestra la grafica el 85% de los ingresos a la unidad intensiva neonatal del hospital son de madres con edades comprendidas entre 16 y 35 años las cuales son consideradas como gestante jóvenes; mientras que el menor de los rangos está entre las madres menores de 16 años consideradas adolescentes representando el 6.6%. No se encontró significancia estadística ($p= 0.065$).

ANALISIS DE RESULTADOS

Partiendo de los resultados obtenidos en el estudio de cada una de las variables incluidas en el tema investigado se plantea el siguiente análisis:

La tasa de mortalidad neta neonatal presento una disminución al compararla con el primer semestre del 2012 que fue del 35.57 x 1000 nacidos vivos en el Hospital Central de San Cristóbal, a nivel mundial la tasa de mortalidad neonatal mundial según la organización mundial de la salud para el año 2012 es de 51 x 1000 nacidos vivos.¹⁴ Por lo cual se puede observar que la tasa de mortalidad actual del hospital central se encuentra muy por debajo de las estadísticas mundiales.

En relación a la procedencia de las madres gestantes a pesar que no se estableció relación estadística significativa con un valor de ($p=0.657$), concuerda con la literatura dado que en donde el origen es rural y urbano marginal, siendo factor de riesgo a tomar en cuenta, se presento el mismo en un 56,7%.¹⁵

Los factores socio ambientales expuestas las madres de los ingresado a la unidad intensiva neonatal no fue estadísticamente significativo ($p=0.680$), pero se debe tener en cuenta que los 3 presentados por las madres pueden influir en el resultado del crecimiento del feto y la terminación del embarazo a nivel mundial. Siendo los factores de riesgo más encontrados en la literatura como influencia para partos pretérmino y retraso del crecimiento intrauterino el alcohol y el tabaquismo según la OMS.¹⁶

El estado civil de la madre no fue estadísticamente significativo en el estudio ($p=0.721$), se debe tener en cuenta que en estudios de factores de riesgo el ser madre soltera especialmente cuando no hay ayuda de ningún tipo por parte de la familia o el padre, esto puede llevar a desnutrición de la madre, embarazos mal controlados o rechazos a la gestación que pueden llevar a la presencia de mortalidad neonatal. Esta variable se ha asociado a un riesgo aumentado de bajo peso al nacer y guarda estrecha relación con otros factores de riesgo como el embarazo en la adolescencia, consumo de alcohol y tabaquismo. Feroz en un estudio sobre 36.608 nacimientos en el distrito de Columbia encontró un 34% más de incidencia de bajo peso y 35 % más de mortalidad neonatal en niños nacidos de madres solteras, el riesgo permaneció importante a pesar de controlar por edad y educación materna. En un análisis de la mortalidad infantil y neonatal de Chile de 1965 a 1990, Vargas y Cerda observaron que la ilegitimidad incrementó de 17.4% a 34.3% constituyéndose en uno de los principales problemas médico sociales que trascienden en mortalidad infantil y neonatal a pesar de haber mejorado aspectos como la educación materna.¹⁷

En cuanto al tipo de gestación si es simple o gemelar no se encontró significancia estadística, y no se encontró un riesgo para los embarazo gemelares para producir muerte neonatal, la cual no concuerda con la literatura mundial donde se afirma que entre más fetos en una misma gestación el riesgo de embarazo pretérmino y muertes es elevado.¹⁸

Los controles prenatales son un pilar importante para el buen desenlace de los embarazos, la OMS estima que un buen control del embarazo es aquel donde la madre realiza en sus 40 semanas de gestación igual o mayor a 6 controles, en este estudio no fue significativamente

estadístico (0.392), pero si se observo riesgo de muerte neonatal para aquellas madres que solo tuvieron menos de 6 controles. Colocándose entonces como un factor predictor al igual que la literatura mundial. No existe duda de que el control prenatal lo más pronto posible después de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso. Dollfus en una revisión de los factores de riesgo para muerte infantil menciona que intervenciones simples como el control prenatal soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes infantiles asociadas a prematuridad y sus complicaciones; su eficacia esta disminuida en países subdesarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud.¹⁹

El número de parejas sexuales no fue significativamente estadístico, la teoría habla que a mayor numero de relaciones de la madre se relaciona con aumento de embarazos no deseados, poca educación materna, y alto riesgo de enfermedades infectocontagiosas que pueden llevar a mortalidad neonatal.²⁰

La multiparidad se relaciona como factor predictor para la influencia de muerte neonatal, este ítem no fue significativamente estadístico. Se debe tener en cuenta también por el déficit de educación de la madre o el estrato socioeconómico bajo. En cuanto al período Intergenésico, en este estudio se encontró que la mayoría de las pacientes presentaban un período Intergenésico entre 12 y 24 meses, Los datos de este estudio no son significativos, pero la frecuencia si concuerda con la literatura internacional y con otros estudios realizados en el país. Las pacientes con período Intergenésico corto, el organismo no se recupera totalmente desde el punto de vista biológico, lo que conlleva a mayor incidencia

de bajo peso al nacer, mayor mortalidad perinatal. El antecedente de número de partos previos es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido. Según varios investigadores la primiparidad o el primer embarazo tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 35 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. El periodo Intergenésico menor de 15 meses ha sido encontrado como factor de riesgo para mortalidad neonatal y pos neonatal. Los mecanismos causales sugeridos son depresión materna, competición con el hermano precedente y riesgo de infección cruzada. Miller en su estudio realizado en filipinas demostró que el espacio Intergenésico acortado asociado a multiparidad incrementa grandemente el riesgo de muerte en neonatos. Nurul en su trabajo realizado en Bangladesh para demostrar el efecto del espaciamiento entre nacimientos toma en cuenta la sobrevivencia del hermano previo, mencionando que el riesgo de muerte neonatal incrementa en el caso índice cuando el hermano previo murió en etapa neonatal.²¹

El parto por Cesárea se presentó como un factor predictor para la muerte neonatal en este estudio, a pesar de que no fue estadísticamente significativo, por lo cual concuerda con la literatura mundial y la OMS donde las cesáreas ocupan un lugar importante como predictor para muerte neonatal. El nacimiento mediante operación cesárea implica un riesgo para el feto y el neonato que pueden ser minimizados por técnicas adecuadas y personal entrenado. El procedimiento puede exponer al feto a traumatismo obstétrico como en las extracciones dificultosas del polo cefálico, la versión interna en la presentación de tronco y la extracción en presentación podálica.²² El riesgo de asfixia fetal en un feto estable puede ocurrir debido

a la hipotensión materna supina o anestésica, lo mismo en los casos de extracción dificultosa y aspiración de líquido amniótico. A pesar de lo expuesto anteriormente, la mortalidad debido a la operación cesárea es muy difícil de establecer ya que generalmente no puede diferenciarse de la causa que determino la indicación quirúrgica. Annibale y colaboradores en un estudio para determinar el riesgo de la operación cesárea seguida a embarazos no complicados comparados con los partos vaginales, observaron que los neonatos nacidos por cirugía tenían puntajes de apgar más bajos, requirieron cuidados intermedios intensivos y oxigenoterapia con más frecuencia que los niños nacidos por parto vaginal; sugiriendo que la cesárea en embarazos no complicados es un factor de riesgo a pesar de las actuales practicas obstétricas.²³

La utilización de corticoides maternos no fue significativamente estadístico, pero presento un riesgo importante para muerte neonatal cuando no se utilizan en indicaciones en trabajos de partos pretérmino para la maduración pulmonar como lo señala estudios mundiales.²⁴

El graffar a pesar que no fue estadísticamente significativo, se obtuvo un alto porcentajes para el estrato obrero y bajo, siendo un fuerte predictor para el mal control del embarazo, malnutrición materna, patologías maternas asociadas y desnutrición que lleva a altas tasas de mortalidad neonatal. La pobreza interactúa con otras variables como la baja escolaridad de la madre, ruralidad y falta de acceso a servicios de salud; constituyéndose en un factor de riesgo que tiene fuerte asociación con mortalidad neonatal. Victoria y colaboradores en un estudio realizado en Chile demostraron un rol fuerte e independiente de los ingresos económicos familiares sobre la mortalidad infantil ajustando por bajo peso de nacimiento.

Los países desarrollados establecieron el rol de esta variable a través de investigaciones en grupos raciales desfavorecidos como los negros o inmigrantes asiáticos y latinos.²⁵

Predominan aquellos cuyas madres se encuentran en un rango de edades de 16-35 años seguidas de las pacientes mayores de 35 años para las cual no se encontrando ninguna significancia estadística en nuestro grupo de estudio. Pero sí se relacionan las madres con edades menores de 16 años y mayor de 35 años directamente con el bajo peso al nacer, presencia de cromosopatías, óbitos fetales y alteraciones metabólicas durante el embarazo. La edad materna es un factor de riesgo importante para mortalidad neonatal. Se han identificado especialmente 2 grupos etéreos de mayor riesgo: las madres de adolescente y las mayores de 35 años. A las primeras se les asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que este suceso es de 26 veces mas frecuente en adolescentes, de estos el 85% son niños prematuros y un 15% niños pequeño para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica perse, estarían asociados a otras variables socio demográficas como inadecuado control prenatal , desnutrición y bajo nivel educacional.²⁶

Las causas que condicionan mortalidad neonatal en mujeres con edad mayor a 35 años son principalmente patologías, entre las que se destacan la diabetes, hipertensión arterial, alteraciones cromosómicas, placenta previa, etc. Frets y colaboradores en una revisión de datos de 33 años observaron que la edad materna avanzada, continua siendo un factor de riesgo importante pese al control de las patologías mencionadas.²⁷

El sexo del recién nacido no fue una condición determinante de muerte neonatal en este estudio. Y no se encontró un riesgo para el sexo masculino para muerte neonatal, que no coincide con la literatura mundial como predisponente para la misma.²⁸

El peso del recién nacido presenta una significancia estadística en el estudio, por lo cual se puede decir que el peso es un factor de riesgo para la muerte neonatal, a pesar de que el mayor número de porcentaje se presentó en los recién nacidos con peso normal, también se obtuvo un porcentaje muy significativo de bajo peso. Por lo cual coincide con la literatura donde se evidencia que los niños con bajo peso y muy bajo peso presentan el más alto índice de muerte neonatal por presentar inmadurez pulmonar y por consiguiente asfixia perinatal importante.²⁹

Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad y mortalidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor. Sin embargo por muchos años el peso de nacimiento y la prematuridad fueron esencialmente conceptos sinónimos, hasta que Arvo, un pediatra de principios de siglo, reconoció la dificultad para determinar la edad gestacional por lo cual él identificó un peso umbral de 2500 gramos para distinguir niños con necesidades especiales durante el período neonatal. Esta pragmática regla posteriormente adoptada por la OMS y recomendada por la academia americana de pediatría a través de su comité del feto y recién nacido, por lo tanto se subdividieron los pesos de nacimientos independientemente de la edad gestacional en 2 grupos: bajo peso menor de 2500 g, y peso adecuado mayor a 2500 gramos, se calcula que los niños de bajo peso al nacer tienen 40 veces más riesgo de morir que los infantes de peso normal al nacer y los de muy bajo peso al nacer menor de 1500 gr incrementa ese riesgo hasta 200 veces.³⁰

La edad gestacional también presentó significancia estadística, coincidiendo con los estudios mundiales, donde se evidencia que a menor edad Gestacional mayor riesgo de muerte neonatal. Este estudio presentó un porcentaje muy significativo los recién nacidos con edad Gestacional a término y pretérmino. Los índices de mortalidad neonatal tienen una relación inversamente proporcional a la edad gestacional. Los estudios muestran que la edad gestacional ideal para el parto se encuentra entre las 37 y 41 semanas. Se debe destacar que el recién nacido pos término también tiene un riesgo elevado de muerte frente a los niños de 40 semanas. La morbilidad del pretérmino está fundamentalmente determinada por la dificultad de adaptación a la vida extrauterina debido a la inmadurez de órganos y sistemas que conducen a complicaciones respiratorias, neurológicas, cardiovasculares, hematológicas, renales, nutricionales y metabólicas.³¹

El recién nacido pos término también presenta riesgo de mortalidad por presentar patologías como enterocolitis necrotizante, hemorragias ventriculares y persistencia de conducto arterioso.³²

El apgar al 1 y 5 minuto de vida y la adaptación al medio presentaron significancia estadística, por lo cual coincide con los estudios de que a menor apgar en el momento del nacimiento y la adaptación al medio si lloro o no respiró al nacer, son factores para muerte neonatal por aumento de asfixia perinatal de los mismo.³³

El puntaje Apgar al minuto correlaciona bien con los pH de sangre de cordón umbilical y es un indicador de asfixia intraparto. Los niños con un puntaje de 0-4 han mostrado un pH significativamente bajo y presión parcial de dióxido de carbono elevada, comparados con

niños con puntaje de 6 o más. Debe tomarse en cuenta que algunos niños pueden calificar puntajes bajos debido a prematuridad, efectos de anestesia y malformaciones del SNC. Los puntajes obtenidos a los 5 minutos o más evalúan el cambio y la oportunidad con que fueron instauradas las maniobras de reanimación neonatal. La persistencia de puntajes bajos mayores a 3 ha sido correlacionada con secuelas neurológicas aunque se recomienda no usar puntajes bajos de Apgar como sinónimo de asfixia perinatal ya que esta última se diagnostica solo bajo evidencia bioquímica.³⁴

Luthy y colaboradores en una cohorte de 246 recién nacidos observaron que los puntajes de Apgar bajos al minuto incrementaban 5 veces más el riesgo de morir y el 75% de los niños fallecidos en su estudio tenían un apgar al minuto menor o igual a 3.³⁵

El riesgo obstétrico presente en las madres no fue estadísticamente significativo, no presentó un riesgo para aquellas madres que lo presentaron contrario a la literatura mundial, siendo los 5 primeros: cesárea segmentaria (66), ruptura prematura de membranas (23), parto pretérmino (20), embarazo mal controlado (16), y infección del tracto urinario materno (16). Riesgos que coinciden con los estudios donde también incluyen: corioamnionitis, preeclampsia, desnutrición, gestante añosa, oligoamnios, infección por HIV, Macrosomía, vaginosis bacteriana, obesidad, hipertensión arterial, etc. Presentes también en este estudio con una menor frecuencia y porcentaje. Todas estas patologías maternas coinciden con los estudios mundiales de la OMS.³⁶

Los días de entubación endotraqueal de los recién nacidos, no presentó significancia estadística y sin riesgo cuando es mayor a 21 días, contrario como lo demuestra la

literatura mundial donde se señala que a partir de 21 días recibiendo apoyo ventilatorio, se aumenta el riesgo de muerte neonatal especialmente por enfermedades como broncodisplasia y daño neurológico severo.³⁶

La hora y día de nacimiento no presentaron significancia estadística, no hay estudios concluyentes, se tomaron estas variables en este estudio para saber su comportamiento, ya que en el hospital central de san Cristóbal del estado Táchira las guardia nocturnas y de fines de semana se cuenta con menos personal de salud laborando y por ende se presentan más complicaciones y problemas para el buen manejo de los pacientes. En este estudio el hecho de nacimiento fin de semana tiene riesgo de presentar muerte neonatal.

La presencia de circular de Cordón, el líquido amniótico meconiado y los cultivos realizados no fueron significativas en el estudio, no presento un riesgo de muerte neonatal cuando el cultivo es positivo. Los 5 principales microorganismos encontrados en los cultivos fueron: acinetobacter baumannii (12), cándida albicans (4), klebsiella Pneumoniae (4), E, coli (3) y Serratia marcenses (3).

Los días expuestos de los recién nacidos a la nutrición parenteral fue significativa concordando con los estudio mundiales, 7 días o mas con la NPT se aumenta el riesgo de contaminación por cándida albicans y así aumentar el riesgo de muerte neonatal. Los días con cateterismo umbilical y flebotomías no fueron significativas en el estudio, pero no presentan un riesgo cuando hay más de 5 días con cateterismo, pero si para las flebotomías mayor de 14 días como lo señala las estadísticas mundiales.³⁷

Las principales patologías presentes en los recién nacidos fueron los síndromes respiratorios, siendo las 5 primeras causas las siguientes: asfixia perinatal (54), enfermedad de membrana hialina (46), hemorragia pulmonar (28), neumonías (26), y las atelectasia (22). La segunda causa fueron las hematoinfecciosos siendo las 5 primeras: sepsis neonatal (71), falla multiorganica (2) y anemia neonatal (3). La tercera causa de muerte neonatal fue los síndromes metabólicos y electrolíticos siendo los principales: hipoalbuminemia (17), Hipocalcemia (8), hipoglucemia (8). Todos los síndromes no fueron significativamente estadísticos pero sin con riesgo para muerte neonatal cuando se presentan en los pacientes como concuerda con la literatura general excepto en trauma obstétricos, y metabólicos. Las causas principales de las muertes neonatales en Brasil son, al igual que en otros países en vías de desarrollo, la asfixia intrauterina, bajo peso al nacer, enfermedades respiratorias del recién nacido, las infecciones y la prematuridad, vinculadas a situaciones donde la prevención es básica, que ponen acciones de mejoría del acceso y la utilización de los servicios de salud, en la calidad de estos servicios disponibles a la población, así como la unánime distribución de los recursos disponibles como acentúa *Leite*. La OMS estima que en el mundo entero, entre las muertes neonatales las causas infecciosas corresponden al 32%, la asfixia y traumatismos del parto al 29%, complicaciones de la prematuridad al 24% y el bajo peso al nacer tiene implicaciones en la salud y supervivencia neonatal en 40 a 80% o más de las muertes principalmente en el Sureste de Asia, donde ocurre en casi un tercio de los nacimientos.³⁸

CONCLUSIONES

1. En lo referente al análisis de las causas de Defunción Básica para el grupo de casos se encontró:
 - ✓ La principal causa de mortalidad en orden de frecuencia es los síndromes respiratorios, síndrome hemato infecciosos y síndrome metabólicos y electrolíticos.
2. No Se encontró una asociación entre mortalidad neonatal de recién nacidos y los factores de riesgo maternos pero si riesgo para conllevar a muerte neonatal. Hay un riesgo cuando no se utilizan corticoide maternos para muerte neonatal.
3. De los factores del recién nacido se encontró asociación estadística significativa:
 - ✓ El peso del recién nacido
 - ✓ El apgar al 1 y 5 minuto de vida
 - ✓ La adaptación a l medio
 - ✓ La edad Gestacional
 - ✓ Días de hospitalización en la unidad de cuidados intensivos
 - ✓ Días con nutrición parenteral
 - ✓ Las patologías dermatológicas.
4. Se acepta la hipótesis alternativa

RECOMENDACIONES

- ✓ Promover y enfatizar la importancia de una captación precoz de la mujer embarazada al control prenatal para contribuir a la detección temprana de posibles factores de riesgo.
- ✓ Mantener los análisis clínicos de muertes neonatales haciendo énfasis en la retroalimentación a las unidades de salud.
- ✓ Mejorar el sistema de registro y uso adecuado del expediente clínico en la recopilación de la información.
- ✓ Impulsar capacitaciones permanentes al personal en contacto directo del binomio madre hijo, para el cumplimiento del plan de reducción materna, perinatal y neonatal en los distintos niveles de atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Buti Ferrer. American College of Obstetrician and Gynecologist. Educational Bulletin. Special Problems of Multiple Gestation. Compendium of Selected Publications. American College of Obstetricians and Gynecologists; 2002.
2. Aylward Glen. Perinatal Asphyxia: Effects of Biological and Environmental Risks, Clinics in Perinatology, June; 1993.
3. Burrow Ferris. Complicaciones médicas durante el embarazo: Manejo obstétrico de la paciente de alto riesgo. Editorial Panamericana, cuarta edición; 2011.
4. Centro Latinoamericano de Perinatología y desarrollo humano. Atención inmediata al recién nacido. Publicación científica N° 378; 2010.
5. OMS. Centro Latinoamericano de Perinatología. Principales causas perinatales de mortalidad feto neonatal y de las invalidantes en el niño en países latinoamericanos. Caracas Venezuela; 1995.
6. Cobo E. Metrorragias de la segunda mitad de la gestación, desprendimiento prematuro de placenta normoincerta, placenta previa. 2 Ed., Santiago de Chile; 1994.

7. Díaz L. Huamán M. Necochea I. Davila J. Aliaga E. Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima Perú; 2000.
8. Donoso E. Embarazo de alto riesgo. Obstetricia 2 Ed., Publicaciones técnico mediterráneo. Santiago de Chile, 2011.
9. Delia Carvalho de Oliveira Pedrosa y col. Causas básicas de las muertes neonatales en Brasil: conocer para prevenir. Trabajos de revisión. Centro de Ciencias de la Salud, Universidad de Pernambuco (Brasil) Rev. Cubana Pediatra; 2006; p. 78-81
10. Mnenghello J, El enfoque de riesgo en la atención materno infantil, Tratado de Pediatría. 4 ed., Santiago de Chile, Publicaciones Mediterráneas; 2012.
11. Freetts R, Schmittiel J,. Increased maternal age and the risk of fetal death. N Engl J Med; 2008.
12. Gabbe Steven, Obstetricia, normalidad y complicaciones en el embarazo: Incidencia, epidemiología y etiología del RCIU, 3ra. Ed.; 2009.
13. Greenwood R, Past obstetric history nad risk of perinatal death. Pediatric and Perinatal Epidemiology 2011.
14. Gutiérrez M, y col., Mortalidad perinatal en el Hospital de Ginecoobstetricia de Monterrey, Nuevo León 2002 a 2006.

15. Marshall, Iniciativa Mejores Nacimientos. Effective Health Care Alliance Programme, Liverpool School of Tropical Medicine. UK Liverpool. Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS, N° 5, Ginebra; 2012.

16. Ks jhosep, Causes and consequences of recent increases in preterm birth among twins. Obst Gynecol 2010.

17. *Villares jose*, Hospital Universitario 12 de Octubre. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda, Madrid. Nutrición parenteral; 2010.

18. Lede R., Evaluación clínica de la hipoxia fetal en el embarazo. Capítulo 3, “Del sufrimiento fetal al daño cerebral” 2005.

www.bdigital.ula.ve

19. Marín S, Principales Factores maternos, fetales asociados a la mortalidad del recién nacidos pretérmino inducidos en el Hospital Bertha Calderón Enero 2005 a Diciembre 2005.

20. Martínez P, Mortalidad Neonatal en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo comprendido 2008 a 2009.

21. Mosley W, Health social science, social, cultural and psychological determinants of disease. Center for Clinical Epidemiology and Biostatistics. The University of Newcastle, Australia; 2010.

22. Smith N, Neonatal Guidelines, Jackson Memorial Hospital, University of Miami, 2012.
23. Zapata, Normativa perinatal. Atención del parto de Riesgo. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. 2000.
24. Oliva S, Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en el HBCR, 2000-2001. Tesis monográfica.
23. OMS, estadísticas y tasas de la mortalidad neonatal; 2012.
26. Pérez A, Factores de Riesgo materno, del Recién Nacido e Institucionales asociado a mortalidad neonatal precoz en el servicio de neonatología del Hospital Fernando Vélez Paiz. Enero-Diciembre; 2008.
27. Pérez S, Obstetricia 2da. Ed. Publicaciones técnico mediterráneo. Santiago de Chile. 2011.
28. Pernoll M, Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo. Handbook de Obstetricia y ginecología. 9 ed.; 2008.
29. Pineda E, Mortalidad Neonatal en la Unidad Materno Infantil del Instituto Hondureño de Seguridad Social (I.H.S.S) 1996.
30. Piura J, introducción a la Metodología de la Investigación Científica. 3 Ed.; 2011.

31. Platt LD, prospective trial of fetal biophysical profile versus the non stress test in the managment of high risk pregnancies. Am J Obstet Gynecologist 2010.
32. Richardson B, Birth weight and illness severity, independent predictors of neonatal mortality. Pediatrics; 2010.
33. Robert J, Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. Obstetricia. 2 Ed. Santiago de Chile. Publicaciones técnicas mediterráneas, 2006.
34. Saavedra D, Malformaciones congénitas de etiología multifactorial en genética clínica. Diagnostico y manejo de las enfermedades hereditarias. 11 ed., 2010.
35. Torres M, Determinar la asociación entre factores De riesgo materno, perinatales y del Recién nacido con el desarrollo de asfixia Perinatal en el hospital Fernando Vélez País en el periodo de 1 de enero al 30 de Septiembre de 2002.
36. Valdés G, Síndrome hipertensión del embarazo. Obstetricia. Segunda Edición 2005.
37. Valdés M, Principales causas de mortalidad en el servicio de neonatología del Hospital San Juan De Dios. San José Costa Rica 2003-2005.
38. http://www.funtha.gov.ve/doc_pub/doc_281.pdf

RESUMEN

Introducción: A nivel mundial, anualmente, más de ocho millones de niños mueren antes del primer año de vida, estando en mayor riesgo de muerte los niños en la etapa perinatal y neonatal. Aproximadamente dos tercios de las muertes neonatales corresponden a las muertes neonatales precoces, reflejando principalmente problemas de calidad de atención del parto, asfixia y malformaciones inviábiles; el restante de muertes esta ocasionado principalmente por problemas infecciosos, prematurez y bajo peso al nacer, sin embargo gran numero de estas muertes son susceptibles de prevenirse a través de intervenciones sencillas y baratas.

Objetivos: Analizar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en los recién nacidos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo de Enero a Junio del 2013.

Metodología: Se diseño un estudio de casos y controles. La población estuvo conformada 106 recién nacidos del HCSC que ingresaron a la UCIN durante el período comprendido entre el 01 de enero a 30 de junio del 2013. Se diseñó una ficha de registro para recolectar la data de la UCIN durante el periodo señalado. Se identificaron los factores de riesgo que afectan las madres gestantes y los del recién nacidos. Se determinó el riesgo, chic cuadrado de Pearson y de Fisher, intervalo de confianza al 95%, mediante el paquete estadístico SPSS v.17.

Resultados: Se presentaron 58 casos y 42 controles, la tasa de mortalidad neonatal neta fue de 25.7x1000 NV. Los factores de riesgo significativos para muerte neonatal fueron: Peso del RN, apgar al 1 y 5 minuto de vida, edad gestacional, adaptación al medio del RN, días de hospitalización, días de nutrición parenteral y síndrome dermatológicos.

Conclusiones: La tasa de mortalidad disminuyo con respecto al 2012 en el HCSC, las variables estadísticamente significativas con chic cuadrado de Pearson menor de 0.05 fueron: peso, apgar al 1 y 5 minuto, edad Gestacional, adaptación al medio del RN, días de hospitalización, días de nutrición parenteral y síndrome dermatológicos. Existen estimación de riesgo para las otras variables de estudio maternas y del recién nacido por intervalo de confianza al 95%, se acepto la hipótesis alternativa.

Palabras Claves: factores de riesgo, muerte neonatal, chic cuadro de Pearson y Fisher, riesgo estimado.

SUMMARY

Introduction: At world level, annually, more than eight million children they die before the first year of life, being in more risk of death the children in the perinatal stage and neonatal. Approximately two thirds of the deaths neonatales correspond to the deaths precocious neonatales, reflecting mainly problems of quality of attention of the childbirth, it suffocates and malformations inviabies; the remaining of deaths this caused mainly by infectious problems, prematurez and under weight when being born, however great I number of these deaths they are susceptible of being prevented through simple and cheap interventions.

Objectives: To analyze the factors of risk associated to the mortality neonatal in the newly born ones entered to the unit of cares intensive neonatales of San Cristóbal's Central Hospital in the period of January to June of the 2013.

Methodology: You design a study of cases and controls. The population was conformed 106 newly born of the HCSC that entered the UCIN during the period understood among January 01 at June 30 the 2013. A registration record was designed to gather the it dates of the UCIN during the signal period. The factors of risk were identified that the mothers gestantes and those of the newly born ones affect. The risk, chic Pearson square was determined and of Fisher, interval of trust to 95%, by means of the statistical package SPSS v.17.

Results: 58 cases and 42 controls were presented, the rate of mortality net neonatal was of 25.7x1000 NV. The significant factors of risk for death neonatal were: I weigh of the RN, apgar to the 1 and 5 minute of life, age gestacional, adaptation to the means of the RN, days of hospitalization, days of nutrition parenteral and syndrome dermatologic.

Conclusions: The rate of mortality diminishes with regard to the 2012 in the HCSC, the variables statistically significant with chic Pearson square smaller than 0.05 were: I weigh, apgar to the 1 and 5 minute, age Gestacional, adaptation to the means of the RN, days of hospitalization, days of nutrition parenteral and syndrome dermatologic. They exist estimate of risk for the other maternal study variables and of the newly born one for interval of trust to 95%, you accepts the alternative hypothesis.

Key words: factors of risk, death neonatal, chic Pearson square and Fisher, dear risk.