



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**Mortalidad Neonatal en los Hospitales Vicente Corral  
Moscoso y José Carrasco Arteaga, en el año 2008.**

*Tesis previa a la obtención del título de Médico*

**Autoras:**

Claudia Cristina García Gutiérrez  
Maritza Catalina Farfán Peñaloza

**Director:**

Dr. Bernardo Vega Crespo

**Asesor:**

Dr. Julio Jaramillo Oyervide

**Cuenca - Ecuador**

**2009**

## **RESPONSABILIDAD**

Los criterios vertidos en este informe son  
de exclusiva responsabilidad de sus  
autoras:

Claudia Cristina García Gutiérrez.

CC .....

Maritza Catalina Farfán Peñaloza.

CC .....

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado al ser que ha sabido poner las riendas de mi vida, Dios.

A César, Gladys, Silvia, Sebas, Diego y Gloria, porque han sido incondicionales, me han ayudado a tener fuerza, fe y paciencia, sin ellos no hubiese sido posible este trabajo.

***Claudia García Gutiérrez***

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo esta  
dedicado a mis padres, esposo e  
hijos.

***Maritza Farfán Peñaloza***

## **AGRADECIMIENTO**

Como demostración de nuestro más sincero afecto y gratitud, agradecemos de manera formal a los distinguidos catedráticos, Dr. Bernardo Vega Crespo quien se digno dirigir este trabajo y al Dr. Julio Jaramillo Oyervide asesor del mismo, quienes entregaron todo su tiempo, dedicación e interés, para que esta investigación se lleve a cabo de la mejor manera.

***Las autoras***

# **Mortalidad Neonatal en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, en el año 2008.**

## **RESUMEN**

**Antecedentes:** Se llevó a cabo un estudio cuantitativo descriptivo, en una primera fase, luego analítico en una segunda en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, en los años 2008.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de la mortalidad neonatal, en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, en el año 2008.

**Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo, cuyo universo fueron todas las historias clínicas que registraron a neonatos durante el año 2008, en el servicio de Neonatología de estas instituciones, y como muestra las historias clínicas que registraron a neonatos fallecidos durante ese periodo. Las investigadoras procedimos a recolectar los datos, en un formulario previamente validado, cuya información se ingresó en el programa estadístico Microsoft Office Excel, versión 2007; y el programa SPSS

15.0, versión evaluación, para realizar la tabulación, el análisis y graficación correspondiente.

Las medidas estadísticas utilizadas fueron: número de casos (n), porcentaje (%) y chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

**Resultados:** En el Hospital Vicente Corral Moscoso según características maternas: 60.3% tuvo entre 19 a 30 años de edad. El 35.8% ha estudiado hasta la primaria completa. El 69.8% perteneció a la zona urbana. El 46.3% fueron multíparas. El 45% de las gestantes no tuvo enfermedad. El 53.4% de los neonatos fueron femeninos. Según características neonatales: El 72.4% de los fallecidos tenían menos de 7 días de edad. El 86.2% tenía peso <2500gr y talla menor a 47cm. El 67.2% tuvo un perímetro cefálico <33cm. El 46.6% tuvo un APGAR al 1 de moderado y a los 5 el 44.8% fue normal. El 55.2% tuvieron como diagnóstico de fallecimiento insuficiencia respiratoria. La asociación entre peso del neonato y diagnóstico de fallecimiento si es significativo ( $P < 0.005$ )

En el Hospital José Carrasco Arteaga, según características maternas: el 80% tuvo entre 19 a 30 años de edad, el 66.7% ha estudiado hasta la secundaria completa, el 86.7% perteneció a la zona urbana, el 66.7% fueron multíparas, el 53.4% de las gestantes no tuvo

enfermedad. Según características neonatales: el 66% fueron masculinos, el 60% fallecidos tenían menos de 7 días de edad, el 80% tenía peso <2500gr, el 86.7% con talla menor a 47cm, el 60% tuvo un perímetro cefálico inferior a 33cm, el 46.7% tuvo un APGAR 1 de moderado y a los 5 el 40% fue moderado. El 46.7% tuvieron como diagnóstico de fallecimiento, insuficiencia respiratoria.

**Conclusiones:** Pese a la gratuidad de la atención prenatal, parto postparto y al aumento de la cobertura, aún existe un alto índice de mortalidad neonatal, que pertenecen principalmente a zonas urbanas y que eran multigestas.

**Palabras claves:** mortalidad neonatal, neonatología, estadísticas.

## **Neonatal Mortality in Vicente Corral Moscoso and José Carrasco Arteaga Hospitals, in the year 2008.**

### **SUMMARY**

**Antecedents:** This study has been quantitative descriptive on its first phase and in its second phase, was analytical, both were conducted in the Neonatology Service of the Vicente Corral Moscoso and José Carrasco Arteaga Hospitals in Cuenca in the year 2008.

**Objective:** To determine the frequency of the neonatal mortality in Vicente Corral Moscoso and José Carrasco Arteaga Hospitals, in the year 2008.

**Methodology:** The universe for this retrospective study, were all the clinical histories that registered newborn babies, during year 2008, in the neonatology service of these hospitals, and as shown in data registering death born babies on that period. The investigators collected the required data in a form which was previously validated, and the information gathered was processed in the Microsoft Office Excel, 2007 version statistic program and in SPSS 15.0 evaluation version program, both were used to tabulate and analyze and get graphic data.

The statistical measures used were: number of cases (n), percentage (%) and  $\chi^2$ .

**Results:** In Vicente Corral Moscoso Hospital: 60.3% had between 19 and 30 years old. 35.8 % has studied complete elementary school. 69.8% lived in urban zones. 46.3% were multiparous. 45% of gestating women had no illness. 53.4% of new born were feminine. 72.4% of death new born was less than 7 days old. 86.2 % was <2500 gr. weight and their sizes were under 47 cm. 67.2% had < 33cm cephalic perimeter. 46.65% had moderated apgar score at 1' and in 5', 44,8% had normal. 55.2% of new born had respiratory insufficiency as death diagnosis. The association between the new borns' weight and their deaths diagnosis is in deed significant ( $P>0.005$ ).

In José Carrasco Arteaga Hospital, 80% was between 19 and 30 years old, 66.7% has studied complete middle school, 86.7% lived in urban zones, 66.7% were multiparous, 53.4% of gestating women had no illness, 66% of newborn were male, 60% of death newborn were under 7 days old, 80% had < 2500 gr. Weight, 86.7% had their size

under 47cm, 60% had cephalic perimeter under 33cm., 46.7% had moderated apgar score at 1' and in 5', 40% had moderated. 46.7% of new born had respiratory insufficiency as death diagnosis.

**Conclusions:** Although prenatal, delivery and posdelivery gratuity, there is still a high index of neonatal mortality which belong mainly to urban zones and were also multiparous.

**Key words:** neonatal mortality, neonatology, statistics.

# INDICE

## Contenido

### CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION.....	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.3 JUSTIFICACION Y USO DE LOS RESULTADOS.....	18

### CAPITULO II

#### 2. FUNDAMENTO TEORICO

2.1. Definición de la mortalidad neonatal.....	19
2.2. Frecuencia de la Mortalidades Neonatal.....	19
2.3 Vision Mundial .....	20
2.4. Mortalidad Neonatal en America.....	24
2.5. Causas de Mortalidad Neonatal.....	27
2.6 Trastornos Respiratorios.....	28
2.7. Taquipnea Transitoria de recién nacido.....	28
2.8. Enfermedad de Membrana Hialina.....	29
2.8.1. Concepto.....	29
2.8.2. Causas.....	29
2.8.3. Frecuencia.....	31
2.9. Aspiracion de Meconio.....	32
2.9.1. Concepto.....	32
2.9.2. Causas.....	32
2.10. Apnea del prematuro.....	33
2.10.1. Concepto.....	33
2.10.2. Causas.....	33
2.10.3. Frecuencia.....	35

2.11. Neumonía.....	35
2.12. Retardo de crecimiento intrauterino.....	36
2.13. Sepsis Neonatal.....	40
2.13.1. Bacteriología.....	44
2.13.2. Transmisión vertical.....	45
2.13.3. Transmisión nosocomial.....	46
2.14. Malformaciones congénitas.....	48

### **CAPITULO III**

#### **3. OBJETIVOS**

3.1 General.....	50
3.2 Específicos.....	50

### **CAPITULO IV**

#### **4. DISEÑO METODOLOGICO**

4.1. Diseño general del estudio.....	51
4.2. Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.....	51
4.3 Variables de estudio.....	52
4.4 Operacionalización de las variables.....	53
4.5 Criterios de inclusión y exclusión.....	54
4.6 Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de datos.....	54
4.7 Procedimiento para garantizar aspectos éticos.....	55
4.8 Análisis de la información y presentación de resultados.....	57

## **CAPITULO V**

### **5. RESULTADOS**

5.1 Cumplimiento del estudio.....59

5.2 Características de la población de estudio.....60

## **CAPITULO VI**

6.Discusión.....82

## **CAPITULO VII**

7. 1 Conclusiones.....87

7.2 Recomendaciones.....88

## **BIBLIOGRAFIA**

Bibliografía general.....90

Referencias bibliográficas.....93

**ANEXOS**.....97

# CAPÍTULO I

## 1.1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad Neonatal es aquella que ocurre en niños con menos de 28 días de vida. Se divide en mortalidad neonatal precoz que es aquella que sucede antes de los 7 días de vida y está asociada sobretodo con factores dependientes del embarazo y el parto; la mortalidad neonatal tardía ocurre entre el séptimo y los 28 primeros días de vida, y está asociada principalmente a factores ambientales, como infecciones o problemas de nutrición <sup>(1)</sup>; lo que indica que la mortalidad neonatal un indicador de las condiciones vinculadas al embarazo y al parto, y que se encuentra asociada a la condición socioeconómica, al acceso y a la calidad de atención de los servicios de salud<sup>(2)</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud, cada año mueren unos cuatro millones de recién nacidos antes de alcanzar las cuatro semanas de vida, de las cuales, el 98% se dan en países en desarrollo. Actualmente el 40% de las muertes son neonatales .Además refiere que el riesgo de una mujer a lo largo de su vida de perder a un recién nacido es ahora de 1 entre 5 en África, lo que contrasta con la proporción de 1 entre 125 correspondiente a los países

más desarrollados. También refiere que por cada recién nacido que muere, al menos otros 20 padecen lesiones debidas al parto, infecciones, complicaciones asociadas a la prematuridad y otras afecciones neonatales<sup>(3)</sup>.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Ministerio de Salud Pública (MSP) de nuestro país refiere, que de las muertes ocurridas en el año 2006, el 57% son neonatales, de las cuales el 41,7% ocurren en los primeros 7 días de vida (mortalidad neonatal precoz) y el 14,9% entre los 7 y 27 días después de haber nacido (mortalidad neonatal tardía)<sup>(4)</sup>, También expone que entre las principales causas de muerte neonatal están los trastornos respiratorios (27.5%) y la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas (13.4%) y las infecciones. <sup>(2)</sup> Además en su Plan Nacional de Reducción Acelerada de Mortalidad Neonatal, expone, que los niños y niñas que habitan en las áreas rurales, indígenas y en situación de pobreza tienen mayor probabilidad de morir durante el período neonatal. <sup>(2)</sup>

Ante los datos presentados debemos considerar que existe la posibilidad de un “sub-registro”, es decir, que un neonato

muera fuera de las instituciones o si es en la institución, suceda en aquéllos neonatos inmaduros o a los minutos u horas de vida, y no conste en las estadísticas recopiladas (1).

Si bien esta información refleja la situación de salud neonatal a nivel mundial y nacional, pero surgen interrogantes que incentivan nuestra investigación, hacia una de las poblaciones más susceptibles:

- ¿Cuál es la frecuencia de mortalidad neonatal?
- ¿Cuáles son las causas más frecuentes de mortalidad neonatal?
- ¿Existe asociación entre las variables diagnóstico de fallecimiento con edad de la madre, con enfermedad materna, con peso del neonato, con edad del neonato?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS**

Pese a los esfuerzos realizados por varias instituciones, aún existen tasa de mortalidad neonatal elevadas e inaceptable, ya que el conocimiento disponible permitiría reducir dicha tasa de modo muy significativo, al conocer fortalezas y debilidades de los sistemas de salud, manejados en estas instituciones.

Por ello Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (Usaid), y organizaciones no gubernamentales, han planteado estrategias de consenso para reducir dicha problemática, lo que nos ha incentivado a aportar datos estadísticos que reflejan la realidad local, para lograr el mejoramiento de los servicios de salud y así ayudar a la población neonatal, que es atendida en las instituciones de nuestro estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1 Definición de la mortalidad neonatal**

La mortalidad neonatal es el número de muertes de niños antes de los 28 días de vida. <sup>(9)</sup>.

Sus 2 componentes son la Mortalidad Neonatal Precoz o Temprana que sucede antes del 7mo día de vida y la Mortalidad Neonatal Tardía que sucede entre el 7mo y 28avo de día de vida. La suma de ambas se define la Mortalidad Neonatal Global. <sup>(9)</sup>

La Mortalidad Post-Neonatal es la que sucede entre los 28 y 365 días. La suma de todas ellas (De cero a 365 días) constituyen la Mortalidad Infantil (Menores de 1 año). <sup>(9)</sup>.

#### **2.2 Frecuencia de la mortalidad neonatal**

La mayoría de los bebés que desarrollan apnea son prematuros. Parece presentarse con mayor frecuencia durante el sueño, especialmente durante el sueño activo (periodo en el cual el bebé presenta movimientos oculares rápidos [su sigla en inglés es REM] mientras duerme).

Aproximadamente la mitad de los prematuros sufren apnea del prematuro. <sup>(2)</sup>.

Estimaciones de la División de Población de Naciones Unidas, estiman que en el período 2000-2003 en todos los Estados Miembros de la OMS murieron anualmente 3,91 millones de neonatos. De ellos 195.000 (5%) murieron en América (0,7% en Canadá y Estados Unidos), 29% en África, 35% en Asia Sudoriental, 16% en el Mediterráneo Oriental y el 0,4% sucedieron en Europa y países del Pacífico Occidental (2).

### **2.3 Visión mundial de mortalidad neonatal**

Unos 450 bebés mueren cada hora por causas prevenibles. Una serie de estudios, publicada en The Lancet, denuncia las altas cifras de mortalidad durante las cuatro primeras semanas de vida (4).

Cada año, cuatro millones de bebés fallecen durante estas primeras semanas de vida. A pesar de que el 99% de estas muertes se produce en los países de riqueza baja o media, son las naciones ricas las que concentran la mayoría de recursos para fomentar la supervivencia. Éstas son sólo algunas de las conclusiones expuestas en una serie de

estudios publicados en The Lancet con los que se pretende concienciar sobre la mortalidad neonatal (4).

Hace más de cuatro años, los 192 estados miembros de la ONU se comprometieron a cumplir los "Objetivos de desarrollo de la ONU" para el año 2015. Entre ellos se incluye la intención de reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años y la de disminuir los fallecimientos maternos en un 75% (4).

El primer trabajo de la serie sobre supervivencia neonatal destaca que el número de muertes en las cuatro primeras semanas de vida sigue aumentando. Tres cuartas partes de estos fallecimientos tienen lugar durante los primeros siete días y, sobre todo, en las horas posteriores al alumbramiento (4).

Las infecciones severas (en un 26% de los casos), un nacimiento prematuro (28%) y la asfixia (23%) son las causas principales, según apuntan los autores. El bajo peso del bebe, las complicaciones del parto y la pobreza son otros factores que también están estrechamente ligados (4).

"Mientras que desatendemos estos retos, 450 recién nacidos mueren cada hora, principalmente por causas prevenibles, lo que es inconcebible en el siglo XXI", concluye la investigación. <sup>(2)</sup>.

El segundo artículo publicado en The Lancet analiza 16 tipos de iniciativas con las que disminuir la tasa de mortalidad. "Están disponibles una serie de intervenciones factibles y altamente rentables que pueden evitar hasta un 72% de los fallecimientos neonatales", afirman los autores de esta investigación provenientes de Inglaterra, Suiza, Pakistán y EEUU (5).

Según ellos mismos explican, es necesario propiciar los cuidados en la familia o en la comunidad y, en general, fuera de los hospitales. En este sentido, es importante una educación sanitaria que permita "mejorar las prácticas en los hogares, crear demanda de una atención cualificada y mejorar su búsqueda". "El verdadero reto es hacerlo llegar con una amplia cobertura a los países que tienen unos sistemas sanitarios débiles", añaden (5).

"Generar una intención política y un liderazgo es el verdadero desafío al que se enfrentan los legisladores y los

sistemas de salud a la hora de convertir nuestras estimaciones en una realidad", recalca el texto (5).

Cada año cerca del 70% de las muertes neonatales (casi tres millones) se producen porque las intervenciones simples y eficaces no llegan a los que más lo necesitan (5-8).

Para mejorar el sistema y salvar las vidas de los recién nacidos y de sus madres, el análisis presentado aquí sugiere la necesidad de doblar o incluso cuadruplicar el presupuesto sanitario en muchos de los países más pobres del mundo, a la vez que se incrementa el compromiso de utilizar los recursos. Es esencial la acción en las naciones y dirigida por estas naciones (12).

El costo por cada muerte neonatal que se evita se estima en unos 2.100 dólares (casi 1.600 euros). La salud materna, de los recién nacidos y de los niños recibe poca inversión en relación con la alta cifra de muertes. Los donantes internacionales y los líderes de los países en desarrollo deberían responsabilizarse de cumplir con sus compromisos y aumentar sus recursos (15).

## **2.4 Mortalidad neonatal en América**

En un estudio de las causas de mortalidad en América Latina se identificaron seis. Tres causas de muerte como ser el tétano neonatal, la infección grave y las enfermedades diarreicas integran el grupo de la patología infecciosa (que podrían reducirse con medidas preventivas sencillas). Lo mismo sucedería con la asfixia intraparto. El parto prematuro junto a las malformaciones congénitas son más difíciles de prevenir ya que no existe una fuerte evidencia de intervenciones que pudieran disminuir la prevalencia de estas 2 patologías. Estas 2 últimas pueden ser consideradas como medianamente reducibles o como difíciles de reducir, de acuerdo con la categorización realizada por Erika Taucher (3).

Los estudios comparativos entre Latinoamérica y el Caribe con respecto a Estados Unidos y Canadá muestran la siguiente distribución:

## Tabla 1

Mortalidad Neonatal por causas en América Latina y Caribe y los resultados en Canadá y Estados Unidos.

Causas de Muerte Neonatal	América Latina y Caribe (N = 166.000)	Canadá y Estados Unidos (N = 29.000)
Tétano Neonatal	2.000 (1 %)	0 (0%)
Infección severa	32.000 (19%)	2.000 (6%)
Enfermedad Diarreica	1.000 (1%)	0 (0%)
Asfixia en el Parto	33.000 (20%)	4.000 (14%)
Parto Prematuro	65.000 (39%)	13.000 (45%)
Malformaciones Congénitas	22.000 (13%)	8.000 (29%)
Otras Misceláneas	11.000 (7%)	2.000 (7%)

% = porcentaje sobre total de muertes de cada región

Las causas de muerte neonatal consideradas como posiblemente reducibles (Tétano, Infección severa y Enfermedad Diarreica) son el 21%, mientras que la asfixia intraparto es responsable del 20%. Del total de las muertes en América Latina y Caribe. Entre ambas suman el 41% del total de muertes neonatales en comparación con el 20% (6% + 14%) en Canadá y Estados Unidos. (3)

Estas causas son 2 veces más frecuentes en América Latina. La inversa sucede proporcionalmente con las muertes asociadas a parto prematuro y las malformaciones congénitas que sumadas reúnen el 52% en América Latina

y Caribe (39% + 13%) mientras que el parto prematuro y las Malformaciones Congénitas sumadas se asocian con el 64% de las muertes antes de los 28 días en Canadá y Estados Unidos y sólo 52% en América Latina y Caribe. (3)

Las causas de muerte neonatal consideradas como reducibles son 41% en América Latina y Caribe y sólo 20% en países desarrollados como son Canadá y Estados Unidos. La tecnología para reducir estas patologías está disponible con los conocimientos actuales pero falta en muchos casos la implementación de ciertas intervenciones (muchas veces sencillas y de bajo costo) en muchos de los países de América Latina y Caribe. (4)

Tal vez ciertos aspectos de organización de los sistemas de atención y la necesidad de educación de la comunidad cambien el comportamiento de los usuarios y se incremente la utilización de medidas de prevención adecuadas. (3)

El parto prematuro y las malformaciones congénitas (mortalidad “dura”) son aún problemas en el mundo entero, incluso en países desarrollados. En éstos, dichas patologías son responsables del 64% de las muertes

neonatales y sólo 52% en países de América Latina y Caribe. Por otro lado estas patologías son fuente de discapacidad en muchos de los sobrevivientes.(11)

## **2.5 Causas de mortalidad neonatal**

Las principales causas de muerte neonatal en el país, son los trastornos respiratorios y la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. El peso bajo al nacer (PBN), si bien no es considerado como una causa directa de muerte neonatal, es un factor predisponente de gran importancia.

Tanto las infecciones como la asfixia pueden ser prevenidas o tratadas con oportunidad. Se estima en la región que un 9% de recién nacidos tienen PBN y en el país llega al 6,8%.

Las principales causas de la muerte neonatal se describen en la Tabla 2:

## Tabla 2

### ECUADOR: CAUSAS DE MUERTE NEONATAL | 2006.

CAUSAS	Nº.	%	TASA*
Trastornos respiratorios específicos del período perinatal	574	27.5	34.4
Retardo del crecimiento fetal, gestación corta y bajo peso al nacer.	509	24.4	30.2
Malformaciones congénitas deformaciones y anomalías cromosómicas	280	13.4	16.6
Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal	268	12.8	15.9
Sepsis bacteriana del recién nacido	153	7.3	9.1
Signos, síntomas y hallazgos anormales, clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte.	76	3.6	4.5
Las demás causas	227	10.9	13.5
Total	2087	100	124

\*Mortalidad Neonatal: menores de 28 días, tasa por 1.000 NV  
Fuente: Estadísticas Vitales, INEC 2006

## 2.6 Trastornos Respiratorios

En el período neonatal, la patología respiratoria continúa siendo causa importante de morbi-mortalidad, situación que en los últimos años se ha modificado sustancialmente con la aparición del apoyo ventilatorio (respiradores, CPAP) y del surfactante como elemento terapéutico.(5)

## 2.7 Taquipnea Transitoria del recién nacido

Es la causa más común de dificultad respiratoria en el recién nacido, también conocida como pulmón húmedo. Se caracteriza por presentar taquipnea de curso corto y benigno, más frecuente en RN de término o prematuros de

mayor edad gestacional, varones, nacidos por cesárea o en recién nacidos que nacen deprimidos. (1)

## **2.8 Enfermedad de la Membrana Hialina**

### **2.8.1 Concepto**

Conocida también como síndrome de distres respiratorio en el recién nacido, es la enfermedad que provoca insuficiencia respiratoria con mayor frecuencia, asociada estrechamente con la prematurez (inmadurez pulmonar) en forma inversamente proporcional a la edad gestacional: después de las 34 semanas afecta aproximadamente a un 5% de los niños, en cambio las cifras se elevan hasta 50% en niños nacidos antes de las 30 semanas. (6)

### **2.8.2 Causas**

La membrana hialina se presenta cuando no existe la cantidad suficiente de una sustancia llamada surfactante en los pulmones. Esta sustancia es producida por las células en las vías respiratorias y consiste en fosfolípidos y proteínas. La producción comienza en el feto entre las semanas 24 y 28 de embarazo, aproximadamente, y se puede detectar en el líquido amniótico entre las semanas 28 y 32. Alrededor de las 35 semanas de gestación, la

mayoría de los bebés ya desarrolló una cantidad apropiada de surfactante. Normalmente, esta sustancia se libera en los tejidos pulmonares, donde ayuda a disminuir la tensión de la superficie de las vías respiratorias y, de esta manera, contribuye a mantener los alvéolos de los pulmones (sacos de aire) abiertos. Cuando la cantidad de surfactante no es suficiente, los diminutos alvéolos colapsan tras cada respiración. Cuando esto sucede, las células dañadas se almacenan en las vías respiratorias y afectan más todavía la capacidad respiratoria. Estas células se denominan membranas hialinas. El bebé se esfuerza cada vez más para respirar y trata de volver a insuflar las vías respiratorias destruidas. (7)

A medida que disminuye la función pulmonar, el bebé inspira una menor cantidad de oxígeno y una mayor cantidad de dióxido de carbono se acumula en la sangre, lo que suele ocasionar el aumento del ácido en la sangre, un trastorno llamado acidosis, que puede afectar otros órganos corporales. Sin tratamiento, el bebé se agota al tratar de respirar y, finalmente, deja de hacerlo. Es en estos casos cuando debe recurrirse al uso de un respirador mecánico. (7)

### **2.8.3 Frecuencia**

La enfermedad de la membrana hialina, afecta a más de la mitad de los bebés que nacen antes de las 28 semanas de gestación, pero sólo a menos de un tercio de los que nacen entre las semanas 32 y 36. Algunos bebés prematuros desarrollan enfermedad de membrana hialina grave y requieren un respirador mecánico (respirador artificial). Cuanto más prematuro es el bebé, mayor es el riesgo y más grave la membrana hialina. (10)

Aunque la mayoría de los bebés con HMD son prematuros, existen otros factores que pueden influir sobre las posibilidades del desarrollo de la enfermedad, entre los que se incluyen los siguientes: bebés caucásicos o varones, nacimiento previo de un bebé con HMD, parto por cesárea, asfixia perinatal, estrés por el frío (un trastorno que impide la producción de surfactante), infección perinatal, nacimientos múltiples (los bebés de nacimientos múltiples suelen ser prematuros), bebés de madres diabéticas (el exceso de insulina en el sistema del bebé debido a la diabetes materna puede demorar la producción de surfactante), bebés con ductus arterioso permeable. (17)

## **2.9 Aspiración de Meconio**

### **2.9.1 Concepto**

La aspiración de meconio ocurre cuando un bebé respira líquido amniótico que contiene meconio (la primera deposición del bebé). (13)

### **2.9.2 Causas**

Antes del parto o durante el mismo, el feto a veces evacua meconio en el líquido amniótico. No se sabe claramente por qué sucede. Quizá sea natural, pero también se cree que puede estar relacionado con el sufrimiento fetal en algunos bebés. Cuando el meconio espeso se mezcla con el líquido amniótico, el feto lo traga y lo inspira, llevándolo a sus vías respiratorias. Cuando el bebé respira por primera vez durante el parto, las partículas de meconio ingresan en las vías respiratorias y pueden ser aspiradas (inhaladas) profundamente en los pulmones. (11)

El meconio pasa al líquido amniótico en un 5 a un 15 por ciento de los nacimientos. Suele ocurrir en bebés nacidos a término (37 a 41 semanas) o postérmino (después de las 42 semanas). (11)

## **2.10 Apnea del Prematuro**

### **2.10.1 Concepto**

Apnea es un término que se utiliza para describir la ausencia de respiración por más de 20 segundos. Puede producirse en bebés que nacen a término, pero es más frecuente en los prematuros. Cuanto más prematuro sea el bebé, mayor será el riesgo de padecer apnea. (19)

Es posible que luego de la apnea se produzca una bradicardia (disminución de la frecuencia cardíaca). Esto se debe a que cuando la respiración se hace más lenta, la frecuencia cardíaca disminuye. Un término común que se utiliza para referirse a la apnea con bradicardia es "As y Bs". (21)

### **2.10.2 Causas**

La apnea del prematuro puede producirse debido a una alteración en el centro de control respiratorio del cerebro denominada apnea central. En la apnea obstructiva, la respiración se detiene por el bloqueo de las vías respiratorias. El centro de control respiratorio también puede verse afectado por los problemas presentes en otros órganos. Es posible que la apnea del prematuro no tenga otra causa identificable más que la inmadurez del sistema

nervioso central. Sin embargo, pueden existir otras causas, entre las que se incluyen las siguientes: (13)

- hemorragia o daño tisular en el cerebro
- enfermedad respiratoria
- infecciones
- problemas gastrointestinales como por ejemplo, reflujo (cuando el contenido del estómago regresa al esófago)
- niveles excesivamente bajos o altos de elementos químicos en el cuerpo, como por ejemplo, glucosa o calcio
- problemas cardíacos o problemas en los vasos sanguíneos
- inmadurez del sistema neurológico
- estimulación de reflejos que pueden desencadenar la apnea como por ejemplo, las sondas de alimentación o de aspiración, o la flexión excesiva del cuello del bebé
- temperatura inestable
- causa desconocida

### **2.10.3 Frecuencia**

La mayoría de los bebés que desarrollan apnea son prematuros. Parece presentarse con mayor frecuencia

durante el sueño, especialmente durante el sueño activo (periodo en el cual el bebé presenta movimientos oculares rápidos [su sigla en inglés es REM] mientras duerme). Aproximadamente la mitad de los prematuros sufren apnea del prematuro. (13)

## **2.11 Neumonía**

Afectan aproximadamente a un 0,5-1% de todos los recién nacidos (es difícil establecerlo con exactitud, debido a las dificultades diagnósticas en el recién nacido). La mayoría son transmitidas por la madre, desarrollándose en general antes del tercer día de vida, dividiéndose en congénitas (precoces) y tardías. (17)

Las congénitas a su vez podemos dividir las en:

- a) Transplacentarias (vía hematológica).
- b) Secundarias a infección ovular (vía ascendente) y habitualmente en asociación a asfixia. Los agentes más frecuentes son *Estreptococo betahemolítico grupo B*, *Escherichia coli* y *Listeria*, sin olvidar los virus (herpes, CMV, parainfluenza, rubéola)

Las tardías son aquellas en que no hay evidencia de infección materna precedente o de infección ovular, siendo

más frecuentes Klebsiella, Escherichia coli, Estreptococo y Pseudomona. En este grupo no hay que olvidar a la Chlamydia que puede causar neumonía de aparición tardía (después de la segunda semana de vida). (16)

Debemos considerar que hay factores que hacen que el recién nacido tenga mayores posibilidades de desarrollar infecciones pulmonares. Ellos son el menor desarrollo del aparato ciliar, menor diámetro del árbol bronquial y características inmunológicas deficitarias. (14)

### **2.12 Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU)**

La definición más aceptada de RCIU considera el **percentil 10 de la curva peso de nacimiento-edad gestacional** como valor de referencia, bajo el cual se ubican los niños con RCIU. Varios países europeos utilizan el percentil 3 y, en ciertas publicaciones, se utilizan los percentiles 25, 5 o las 2 desviaciones estándar (DE) bajo el peso promedio para esa edad gestacional.

La aplicación del percentil 10 como límite inferior implica el conocer la distribución de los pesos de nacimiento en la población general, e implica aceptar que por lo menos el 10% de los RN normales serán clasificados como RCIU, y,

que, por lo tanto, el porcentaje de niños PEG se incrementa a expensas de RN normales. Utilizar, en cambio, el concepto de 2 DS bajo el promedio considerará al 2.5% de los RN como RCIU.

La mayoría, entonces, de los RN de término que se consideran PEG, y por tanto, consecuencia de un supuesto RCIU, son en realidad niños normales cuyo potencial genético de crecimiento los coloca en el área baja de un rango estadístico.

En ausencia de complicaciones específicas no existiría modo de distinguir a un pequeño grupo de RN realmente anormales de aquellos RN de mayor peso, pero con RCIU. Por esto, algunos han propuesto volver a usar el concepto de "bajo peso de nacimiento" (< 2500 g, equivalentes a un percentil menor de 2 de nuestra curva).

Por otra parte, la definición mencionada no considera los casos de niños cuyo peso al nacer es mayor del percentil 10, pero que no han desarrollado su potencial genético de crecimiento. Para resolver este problema es que Miller propuso el uso del **índice ponderal**.

De acuerdo con los criterios enunciados sobreviene el problema de las tablas de referencia a utilizar para establecer el diagnóstico. Es claro hoy en día que existen diferencias atribuibles a la raza, clase social o al medio ambiente. No hay dudas de que si uno construye una curva en Etiopía o India, y la pretende aplicar en nuestro medio habrá un subdiagnóstico de esta patología. Respecto a la curva de Lubchenco, que fue hasta recientemente la más utilizada, ella también es objetable. Dicha experiencia se realizó a 1500 m. sobre el nivel del mar, y un tercio de los niños correspondían a madres que vivían a 3000 m. sobre el nivel del mar (el peso neonatal disminuye 100 g por cada 1000 metros sobre el nivel del mar). En esas condiciones, el percentil 10 de Lubchenco corresponde al percentil 3 ó 4 de RN a nivel del mar. De hecho, en nuestro centro, antes de utilizar la curva de Juez y cols., nuestra incidencia de PEG era 2%. Al utilizar la curva propia, ella subió a 11% en RN de más de 35 semanas de gestación. Otro problema asociado a las tablas de referencia utilizadas, es la presunción que se hace de que los pesos de nacimiento de RN prematuros son representativos de todos los fetos cuyos embarazos son de esa edad gestacional y cuyo parto no se ha resuelto. Por esa razón, algunos autores, en nuestro medio y en el extranjero, han

desarrollado curvas de parámetros ultrasonográficos para el diagnóstico de RCIU. Sin embargo, ellas han sido criticadas por problemas metodológicos de estadística y diseño. Por otra parte, el uso de tablas de referencia basadas en la estimación ultrasonográfica de peso a diferentes edades gestacionales, presenta el sesgo que procede de las mediciones que hace un observador respecto de un peso real que no puede verificarse. El peso de nacimiento, en cambio, es uno de los parámetros más objetivos disponibles en perinatología. Definir, además, el potencial genético de crecimiento resulta virtualmente imposible. (16)

La recomendación actual de la OMS es que la curva patrón que cada centro perinatal utilice sea reciente y representativa de su propia población.

Nuestro Departamento utiliza la tabla de Juez y cols. Esta curva considera además del peso fetal, la talla materna, su paridad y sexo fetal, lo que permite que algunos fetos que caen bajo el percentil 10 sean reconocidos como adecuados al considerar esos parámetros. (16)

### **2.13 Sepsis Neonatal**

Es la infección aguda con manifestaciones toxicosistémicas, ocasionadas por la invasión y proliferación de

bacterias dentro del torrente sanguíneo y en diversos órganos que ocurre dentro de las primero cuatro semanas de vida y es demostrada por hemocultivo positivo.(18)

Durante el periodo neonatal la infección permanece como una causa importante de morbilidad y mortalidad, a pesar de los grandes adelantos en el cuidado intensivo neonatal y el uso de antibióticos de amplio espectro. (20)

Las infecciones neonatales ocurren en la primera semana de vida y son consecuencia de la exposición a microorganismos de los genitales maternos durante el parto. (17)

La sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por la presencia de los signos sistémicos de infección acompañados de bacteriemia durante el primer mes de vida.

La sepsis neonatal precoz se presenta generalmente como una enfermedad fulminante y multisistémica durante los primeros cuatro días de vida. (19)

Estos recién nacidos tienen historia de uno o más factores de riesgo obstétrico, tales como rotura prematura de membrana, parto prematuro, corioamnionitis, fiebre materna periparto; además muchos de estos niños son prematuros o de bajo peso al nacer.

Los gérmenes responsables se adquieren en el canal del parto. Uno de los gérmenes responsables de esta infección es el estreptococo beta-hemolítico el cual ocasiona morbilidad grave, y, con frecuencia, secuelas neurológicas de por vida. (16)

El estreptococo beta-hemolítico produce dos cuadros infecciosos graves en el recién nacido: enfermedad de comienzo precoz y enfermedad de comienzo tardío. La primera de ellas tiene una incidencia de 1-4 por 1000 RN vivos; es adquirida por transmisión vertical de madres colonizadas y puede ocurrir in útero o en los primeros 7 días de vida, habitualmente en las primeras horas; clínicamente se caracteriza por óbito fetal, neumonía, shock séptico y muerte neonatal. (19)

Los microorganismos patógenos pueden contaminar al RN a nivel de la piel y/o mucosas respiratoria o digestiva y

posteriormente, según sus características, dividirse y ser capaces de atravesar la barrera cutáneo-mucosa y alcanzar el torrente circulatorio.

Una vez en la sangre, las bacterias u hongos pueden ser destruidas por las defensas del RN o por el contrario continuar dividiéndose de forma logarítmica y dar lugar a sepsis neonatal. (15)

En relación con el modo de contaminación, se deben diferenciar:

**Sepsis de transmisión vertical** que son causadas por gérmenes localizados en el canal genital materno que contaminan al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto. (16)

**Sepsis nosocomiales**, que son debidas a microorganismos localizados en los Servicios de Neonatología que son transportados al niño por el personal sanitario (manos contaminadas) y/o por el material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado.

**Sepsis comunitarias**, que son debidas a microorganismos que contaminan al RN en su domicilio y que son muy infrecuentes.

La etiología, mortalidad y tratamiento de las sepsis difieren según sean de transmisión vertical o nosocomial, y por tanto deben ser estudiadas por separado.(17)

Los factores de riesgo que llevan a una sepsis neonatal tardía varían según se trate de un recién nacido que se ha ido de alta, donde su fuente infectante serán los familiares, o se trate de un recién nacido hospitalizado en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, donde estará expuesto a los riesgos de infección nosocomial de acuerdo a los procedimientos invasivos a los que esté sometido.(19)

La enfermedad se desarrolla en forma más larvada, presentándose en 1/3 de los casos como una meningitis. En este período la morbilidad es menor variando entre 10-20%.

### **2.13.1 Bacteriología**

Los agentes que provocan infección en el período neonatal varían según la epidemiología local de cada hospital y han variado también a través del tiempo. (20)

El **Estreptococo beta hemolítico grupo B** es el germen más frecuente, aislándose en 50-60% de las sepsis.

En su presentación temprana es un germen muy agresivo, siendo el agente causal de entre 30 y 50% de los casos fatales. La infección se manifiesta generalmente durante el primer día de vida (90%). Clínicamente se presenta como una sepsis con o sin síndrome de dificultad respiratoria y en 5 a 10 % de los casos hay una meningitis. En la presentación tardía la mortalidad es menor al 10% y el 50% desarrolla una meningitis. (18)

Se calcula que entre 15-25% de las mujeres embarazadas están colonizadas (genital y anal) por este germen.

La **E. Coli KI** se asocia a meningitis neonatal; se adquiere en el canal del parto o en menor proporción por infección nosocomial. (17)

La **Listeria monocytogenes** se presenta en forma precoz o tardía. Frecuentemente subdiagnosticada por la posibilidad de confusión con Streptococo en el laboratorio.

El **S. Aureus** en general es de presentación tardía, puede adquirirse tanto como infección nosocomial, como por contactos familiares. Es el principal agente causal de osteoartritis en el recién nacidos. Este es frecuentemente, adquirido en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

El aumento de las infecciones por **S.epidermidis** está en clara asociación con la mayor sobrevida de los recién nacidos de muy bajo peso con estadía prolongada en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal sometidos a procedimientos invasivos. (17)

### **2.13.2 Transmisión Vertical**

Son causadas por gérmenes inicialmente localizados en el canal genital, y por tanto debe considerarse la posibilidad de sepsis siempre que se obtenga un cultivo positivo por bacterias patógenas en exudado de canal vaginal en el transcurso de las 2 semanas anteriores al parto. En madres con pocas defensas frente a las infecciones por *S. agalactiae* (menos anticuerpos específicos) es más fácil que tengan bacteriurias sintomáticas o no por este germen y también que hayan tenido un hijo diagnosticado de infección invasiva por *S.agalactiae*; por este motivo, la

historia materna es también importante para considerar la posibilidad de sepsis de transmisión vertical. Las bacterias patógenas a través de diversos mecanismos pueden ser causa de parto prematuro espontáneo, rotura de membranas amnióticas de más de 18 horas antes del parto y de corioamnionitis (fiebre materna, dolor abdominal, taquicardia fetal y líquido amniótico maloliente) y por este motivo su constatación. (18)

### **2.13.3 Transmisión Nosocomial**

Son causadas por gérmenes localizados en los Servicios de Neonatología (especialmente en las UCI neonatales) y por tanto los factores de riesgo que favorecen su aparición serían los siguientes:

1. Cuando en el Servicio o UCI neonatal existe de forma persistente una flora patógena como consecuencia de la utilización de antibióticos que permitan la permanencia y difusión de las bacterias patógenas resistentes en detrimento de las bacterias sensibles y/o por un ratio inadecuado de personal sanitario/RN ingresados, que haga muy dificultoso guardar la asepsia y limpieza necesaria.
2. Aunque existan muchas bacterias patógenas en el ambiente, éstas tienen que ser transportadas al RN y así

producir contaminación de la piel y/o mucosa respiratoria y/o digestiva. El lavado y desinfección insuficiente de las manos antes de manejar al RN es la principal causa de contaminación, pero también tiene mucha importancia la utilización de material de diagnóstico y/o terapéutico (termómetros, fonendoscopios, sondas, incubadoras, etc.) insuficientemente desinfectado. En la contaminación de la mucosa respiratoria. (20)

3. Una vez que el RN se contamina con bacterias patógenas, éstas pueden dividirse de forma logarítmica y atravesar la barrera cutáneo-mucosa e invadir el torrente circulatorio. En este sentido, las punciones venosas y arteriales y sobre todo la utilización de catéteres invasivos para perfundir alimentación intravenosa y grasas. (19)

4. Una vez que se produce la invasión del torrente circulatorio, las bacterias se dividen de forma logarítmica, y el que se produzca la infección dependerá de las características de las bacterias (más facilidad con *S. epidermidis*, *Candida* sp, *Enterococo*, *E. coli*, etc.) y de las defensas del RN, que en el caso de ser prematuro van a estar deprimidas (menos IgG, complemento y citoquinas,

menor capacidad de movilización de los neutrófilos y macrófagos desde los depósitos, etc. (20)

## **2.14 Malformaciones Congénitas**

Las malformaciones congénitas son cuadros patológicos que se generan durante la embriogénesis, al fallar uno o más de los mecanismos del desarrollo.

Las estadísticas realizadas en los principales centros de referencias, indican que en un 2 % a 3% de los nacidos vivos se encuentran anomalías estructurales importantes, y en los niños durante sus primeros cinco años de vida se encuentran un porcentaje similar de estos trastornos.

Estos mismos datos, confirman que las malformaciones congénitas son la causa principal de la mortalidad infantil y representa el 21% de todas las muertes infantiles, ocupan el quinto lugar como causa potencial de muerte antes de los 65 años y es un factor que contribuye de manera significativa a la discapacidad.

Los defectos del nacimientos pueden ser estructurales, funcionales, metabólicos, conductuales o hereditarias.

Las anomalías pueden ser únicas o múltiples y de importancia clínica mayor o menor según su importancia

médica. Lo importante a tener en cuenta es que el 90 % de los niños con múltiples anomalías menores tienen una anomalía mayor concurrente.

Si bien se hallan desde el nacimiento, por sus escasos signos y síntomas el diagnóstico se posterga y pasan desapercibidas; mas aún se las puede descubrir en forma fortuita ( por un estudio de rutina como es una radiografía o un electrocardiograma o intervenciones quirúrgicas) o después de la muerte en ocasión de una autopsia.

Cuando involucran aparatos importantes como el cardiovascular, respiratorio, genitourinario o digestivo el problema se hace evidente en el momento que el neonatólogo realiza el examen clínico de rutina al recién nacido. (21)

## **CAPÍTULO III**

### **3. OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo General:**

- Determinar la frecuencia de la mortalidad neonatal, en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, en el año 2008.

### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Describir la mortalidad neonatal según antecedentes maternos: residencia, procedencia y patologías durante la gestación, en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, en el año 2008.
- Describir la mortalidad neonatal según género, edad, antropometría y APGAR del neonato, en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, en el año 2008.
- Establecer las patologías asociadas a la mortalidad neonatal, en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, en el año 2008.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO**

Se trata de un estudio retrospectivo, con el que se recopiló la información sobre la mortalidad neonatal, en el año 2008, en los Hospitales Regional Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, del Cantón Cuenca.

#### **4.2 UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN**

##### **Área de estudio**

Este estudio se realizó en los Hospitales Regional Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay

##### **Universo**

Todas las historias clínicas que registraron a neonatos en el área de Neonatología, en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, en la ciudad de Cuenca, durante el año 2008.

##### **Muestra**

Todas las historias clínicas que registraron a neonatos fallecidos en el área de Neonatología, en los Hospitales

Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, en la ciudad de Cuenca, durante el año 2008.

### **Unidad de análisis**

Lo constituyeron las historias clínicas de los neonatos atendidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco en el año 2008, de quienes se recolectaron sus datos.

### **4.3 VARIABLES**

Se consideraron variables de estudio en la madre del neonato: residencia, edad, instrucción, paridad y antecedentes de morbilidad materna y en el neonato: sexo, edad, antropometría, APGAR y causa de fallecimiento.

## 4.4. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala
Edad materna	Tiempo	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Edad registrada en la historia clínica.	Numerico
Numero de gestas	Paridad	Estado de una mujer con respecto a los descendientes que ha tenido.	Primigesta Múltipara Gran múltipara	1 2-4 >5
Instrucción materna	Escolaridad	Años de escolaridad terminada.	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior	SI/NO SI/NO SI/NO SI/NO SI/NO SI/NO
Enfermedad materna	Enfermedad materna	Patología que la madre presentó durante la gestación.	Enferma	SI/NO
Residencia materna	Lugar	Lugar donde habitualmente vive una persona.	Urbana Rural	SI/NO SI/NO
Edad de el neonato	Tiempo	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta los 28 días.	Edad registrada en la historia clínica.	Numerica
Sexo del neonato	Sexo	Condición de género del neonato.	Masculino Femenino	SI/NO SI/NO
Antropometría de el neonato	Medidas corporales	Medición de parámetros corporales del neonato	Peso Talla Perímetro cefálico	Numerica
APGAR	Vitalidad	Signos clínicos valorados al minuto y a los cinco minutos del nacimiento, utilizados como indicadores de supervivencia	Al primer minuto y al 5min Grave Moderado Normal Normal	numérico
Diagnostico de fallecimiento	Diagnostico de fallecimiento	Condición final que determina la muerte del neonato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos respiratorios</li> <li>• RCIU, BPN</li> <li>• Malformaciones congénitas</li> <li>• Sepsis</li> </ul>	SI/NO SI/NO SI/NO SI/NO

## **4.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN**

### **Criterios de inclusión**

Todos las historias clínicas de los neonatos fallecidos en los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, durante el año 2008.

### **Criterios de exclusión**

Todos las historias clínicas que no registraron a neonatos fallecidos en los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de la ciudad de Cuenca, durante el año 2008.

## **4.6 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS DATOS.**

1. Solicitamos mediante oficio al Director del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso y del Hospital José Carrasco Arteaga, la autorización para revisar las historias clínicas del departamento de estadística.
2. Con la autorización obtenida acudimos al departamento de Estadística del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso y del Hospital José Carrasco Arteaga, para recolectar la información del libro de

registros del año 2008, para conocer las historias clínicas de los neonatos estuvieron hospitalizadas en el servicio de Neonatología y los que fallecieron en ese periodo.

3. Una vez obtenidos los números de las historias clínicas de los neonatos que fallecieron en dicho período, procedimos a buscarlas y a recolectar los datos, mediante la aplicación del formulario previamente elaborado.
4. Con la información registrada en los formularios se realizó la respectiva tabulación, graficación e interpretación de resultados, con sus respectivas conclusiones.

#### **4.7 PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS.**

Para la presente investigación, mediante oficio, solicitamos la respectiva autorización, para acceder a las historias clínicas de los neonatos fallecidos, en el Servicio de Neonatología, dirigido al Director de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga.

Las autoras del presente trabajo se comprometieron a que la información recolectada sea confiable, sin manipular para beneficio propio los datos obtenidos, y los resultados

fueron utilizados en beneficio de las gestantes y por lo tanto de la comunidad.

### **Instrumento de recolección de datos**

Se elaboró un formulario diseñado exclusivamente para la investigación (Anexo 1) que incluyó: datos de filiación que constaban en las historias clínicas de los neonatos, entre ellas están: instrucción, residencia, edad, enfermedad materna durante la gestación y paridad; además los datos del neonato, sexo, edad, antropometría, APGAR y diagnóstico de fallecimiento.

El instrumento, elaborado por las investigadoras, constó de preguntas cerradas con la finalidad de obtener información que permita un manejo estadístico más apropiado de los datos.

### **Fuente de Información**

La fuente de información fue indirecta. Recopilamos la información por medio del formulario, de acuerdo a los datos obtenidos de las historias clínicas de los neonatos. Además por cada 100 encuestas realizadas revisamos al azar 1 formulario para comprobar la veracidad de la información recolectada. El total de historias clínicas analizadas fueron 471 en el Hospital Vicente Corral Moscoso y 102 en el Hospital José Carrasco Arteaga, por

lo tanto repetimos dicho procedimiento 4 veces, en las cuales no se encontró alteración de la información, lo que nos permite garantizar la calidad de la información.

### **Recolección de la información**

El levantamiento de los datos se realizó mediante la recopilación de la información en los formularios previamente diseñados y validados de las historias clínicas de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y del Hospital José Carrasco Arteaga, en el año 2008.

## **4.8 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **Análisis de la información**

El análisis de la información se realizó bajo dos enfoques: cuantitativo y cualitativo.

Las variables cualitativas y cuantitativas discretas fueron manejadas en número de casos (n) y sus porcentajes (%) y las variables cuantitativas continuas en promedios.

En ciertos análisis se introdujeron elementos de estadística inferencial, como la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ). Se

consideraron significativas, las diferencias con un valor de  $P < 0.05$ .

### **Programas utilizados**

Una vez recopilada la información cuantitativa y cualitativa fue ingresada en una matriz de datos y procesada con la ayuda del programa estadístico Microsoft office Excel™ versión 2007 en español para Windows™ y programa SPSS 15.0 en español versión evaluación.

### **Presentación de resultados**

Presentamos los resultados de la información recopilada por medio de tablas de distribución de frecuencias, tablas con cruce de variables y gráficos recomendados por la metodología.

Las medidas estadísticas utilizadas para el análisis fueron: número de casos (n), porcentaje, promedio y chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

## **CAPÍTULO V**

## **5. RESULTADOS**

### **5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO**

Fueron 58 historias clínicas de los neonatos fallecidos del servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y 15 historias clínicas de los neonatos fallecidos del servicio de Neonatología del Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2008 y que se encontraban almacenadas en los Departamentos de Estadística de dichas instituciones. Este número constituyó la muestra.

El acceso a este número de historias clínicas requirió de diez visitas al Departamento de Estadística de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Esto implica la recolección de datos de 7 historias clínicas por día, acudiendo dos días por semana y por dos meses consecutivos.

### **5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

En el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2008, han sido atendidos 471 neonatos, de los cuales 58 fallecieron, lo que implica un 12.3% del total de neonatos.

En el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2008, han sido atendidos 102 neonatos, de los cuales 15 fallecieron, lo que implica un 14.7% del total de neonatos.

**Tabla N°1**

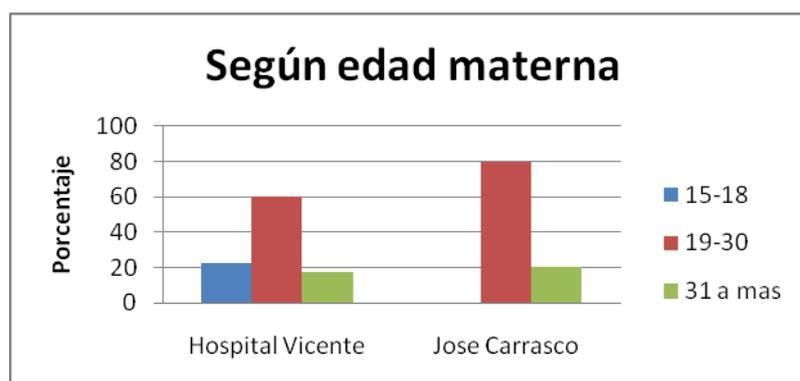
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según edad materna.**

<b>Hospital Vicente Corral Moscoso</b>			<b>José Carrasco Arteaga</b>		
Edad	Frecuencia	Porcentaje	Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-18 años	13	22.4%	15-18 años	0	0
<b>19-30 años</b>	<b>35</b>	<b>60.3%</b>	<b>19 a 30 años</b>	<b>12</b>	<b>80.0%</b>
31 a más años	10	17.2%	mas de 30 años	3	20.0%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°1**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso la distribución según edad tuvo como promedio 30 años, siendo el mínimo de edad 15 años y el máximo de 42 años. La mayoría comprende una edad entre 19 a 30 años representado por el 60.3%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga la distribución según edad tuvo como promedio 27 años, siendo el mínimo de edad 19 años y el máximo de 40 años. La mayoría comprende una edad entre 19 a 30 años (juventud) representado por el 80%.

**Tabla N°2**

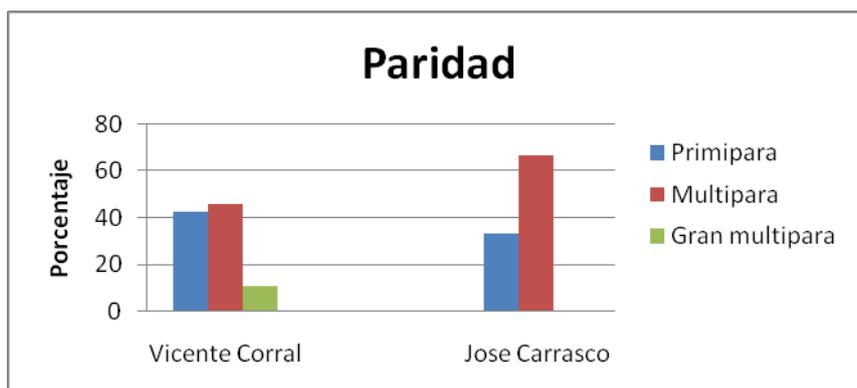
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según paridad.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Paridad	Frecuencia	Porcentaje	Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Primipara (1)	23	42.6%	Primipara 1	5	33.3%
<b>Multipara (2-4)</b>	<b>25</b>	<b>46.3%</b>	<b>Multipara (2-4)</b>	<b>10</b>	<b>66.7%</b>
Gran múltipara (5 o más)	6	11.1%	Gran múltipara (5 o mas)	0	0%
Total	54	100.0%	Total	15	100%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°2**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso encontramos como promedio 4 gestas, la mayoría fueron múltiparas, representada por el 46,3%, seguido muy de cerca por las primigestas con el 42,6%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga encontramos como promedio 3 gestas, la mayoría fueron múltiparas, representada por el 66,7%, las primigestas con el 33,3 %.

\*SPSS excluyo 4 datos por no encontrarse en la ficha.

**Tabla N°3**

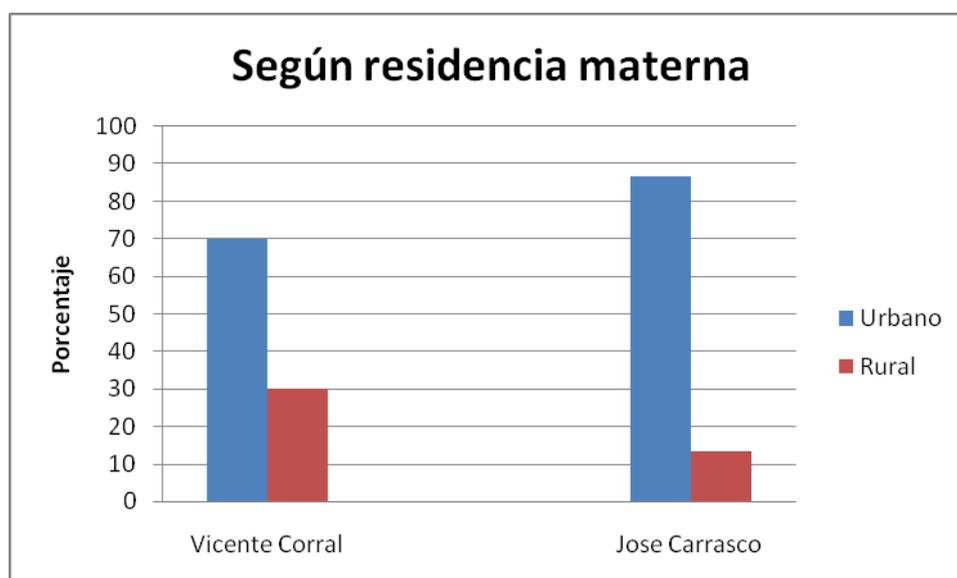
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según residencia materna.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Residencia	Frecuencia	Porcentaje	Residencia	Frecuencia	Porcentaje
<b>Urbano</b>	<b>37</b>	<b>69.8%</b>	<b>Urbano</b>	<b>13</b>	<b>86.7%</b>
Rural	16	30.2%	Rural	2	13.3%
Total	53	100.0%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°3**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso la mayoría de las gestantes pertenecen a la zona urbana representadas por el 69,8%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga la mayoría de las gestantes pertenecen a la zona urbana representadas por el 86,7%.

\*SPSS excluyo 5 datos por no encontrarse en la ficha.

**Tabla N°4**

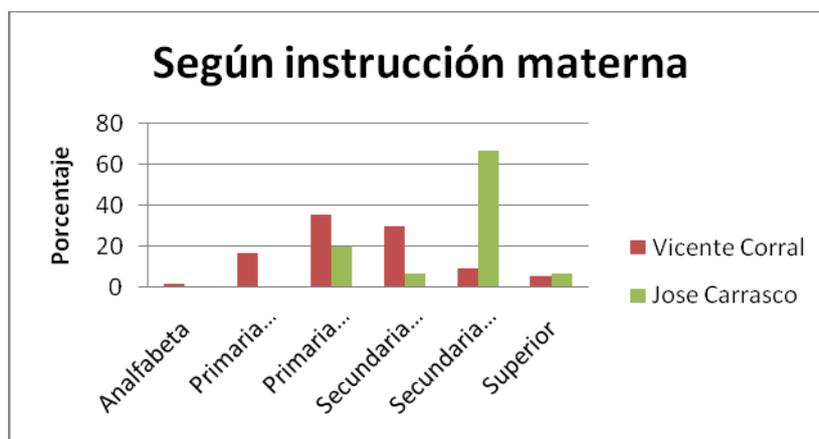
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según instrucción materna.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	1	1.9%	Analfabeta	0	0%
Primaria incompleta	9	17.0%	Primaria incompleta	0	0%
<b>Primaria completa</b>	<b>19</b>	<b>35.8%</b>	Primaria completa	3	20.0%
Secundaria incompleta	16	30.2%	Secundaria incompleta	1	6.7%
Secundaria completa	5	9.4%	<b>Secundaria completa</b>	<b>10</b>	<b>66.7%</b>
Superior	3	5.7%	Superior	1	6.6%
Total	53	100.0%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°4**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso, según la instrucción, el 35,8% que es la mayoría ha estudiado hasta la primaria completa, seguida por el 30,2% que representa la primaria incompleta, siendo la población analfabeta una minoría con el 1,9%

En el Hospital José Carrasco Arteaga según la instrucción, el 66,7% que es la mayoría ha estudiado hasta la secundaria completa, seguida por el 20% que representa la primaria completa. \*SPSS excluyo 4 datos por no encontrarse en la ficha.

**Tabla N°5**

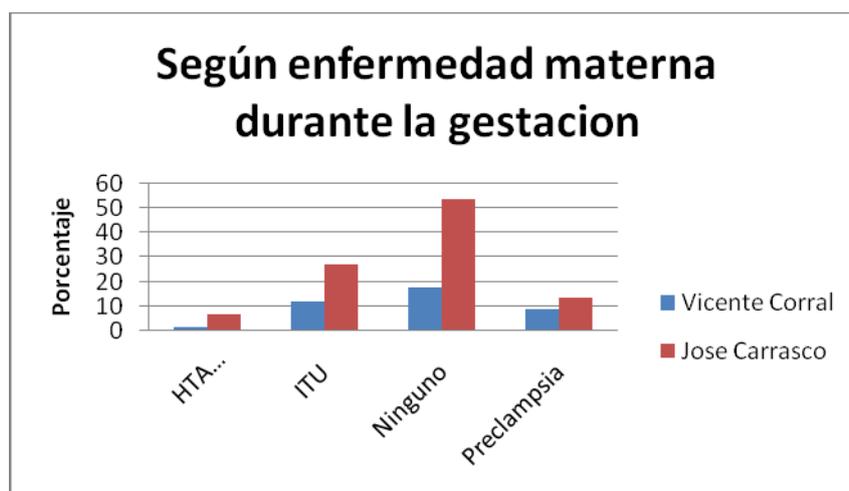
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según enfermedad materna durante la gestación.**

Hospitales Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Enfermedad durante la gestación	Frecuencia	Porcentaje	Enfermedad durante la gestación	Frecuencia	Porcentaje
HTA gestacional	1	1.7%	HTA	1	6.7%
ITU	7	12.1%	ITU	4	26.7%
<b>Ninguno</b>	<b>45</b>	<b>77.6%</b>	<b>Ninguna</b>	<b>8</b>	<b>53.3%</b>
Preclampsia	5	8.6%	Preclampsia	2	13.3%
Total	58	100.0%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°5**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso las gestantes en su mayoría no presentaron enfermedad durante la gestación, representando el 77,6%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga Las gestantes en su mayoría no presentaron enfermedad durante la gestación, representando el 53.3%.

**Tabla N° 6**

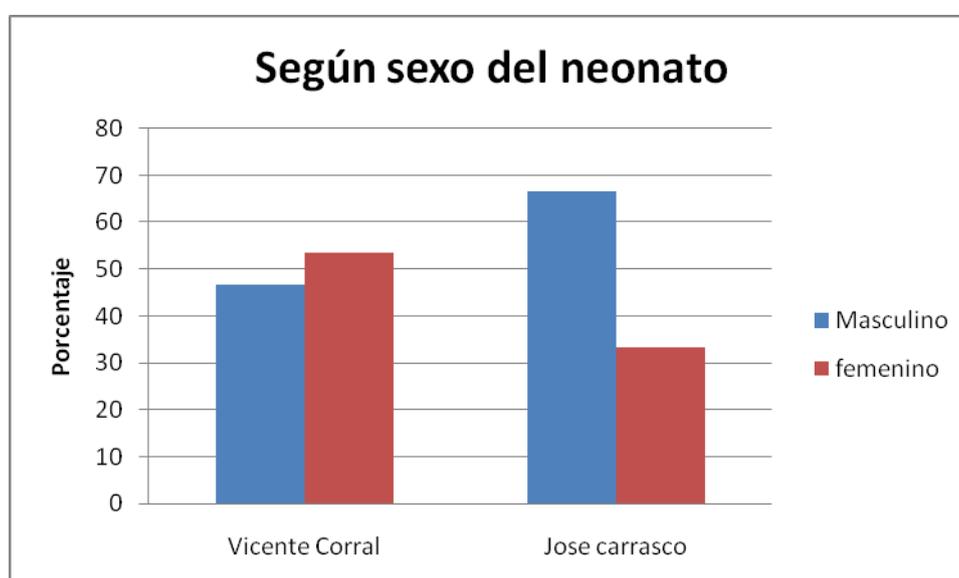
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según sexo del neonato.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	27	46.6%	<b>Masculino</b>	<b>10</b>	<b>66.7%</b>
<b>Femenino</b>	<b>31</b>	<b>53.4%</b>	Femenino	5	33.3%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°6**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso según sexo, los neonatos fallecidos en su mayoría fueron femeninos con el 53,4%. Los masculinos representaron el 46,6%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga según sexo, los neonatos fallecidos en su mayoría fueron masculinos con el 66,7%. Los femeninos representaron el 33,3%.

**Tabla Nº 7**

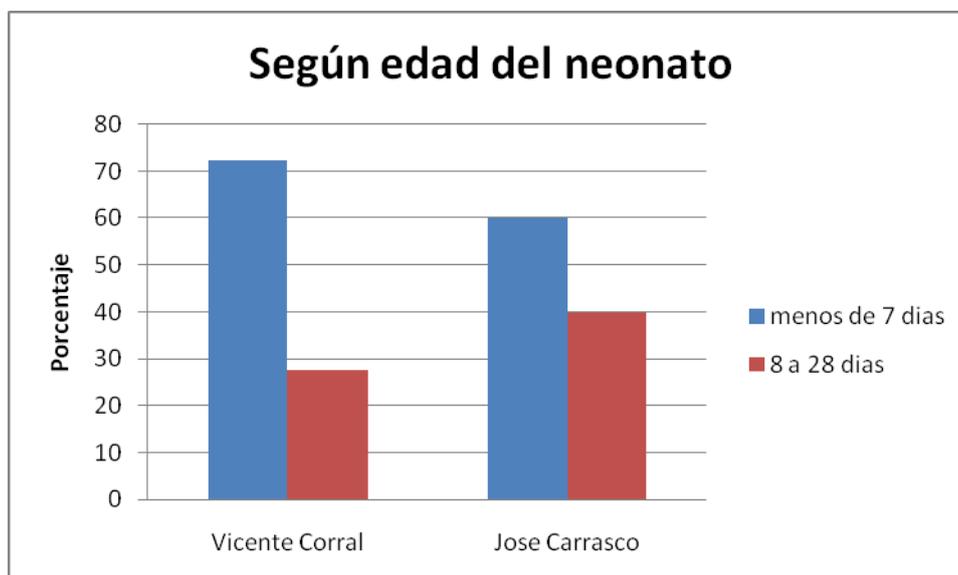
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según edad del neonato.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Edad (días)	Frecuencia	Porcentaje	Edad	Frecuencia	Porcentaje
<b>menos de 7 días</b>	<b>42</b>	<b>72.4%</b>	<b>menos de 7 días</b>	<b>9</b>	<b>60.0%</b>
8 a 28 días	16	27.6%	8 a 28 días	6	40.0%
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico Nº 7**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso la distribución según edad tuvo como promedio 7 días, siendo el mínimo de edad 1 día y el máximo de 25 días. La mayoría comprende una edad menor a 7 días representado por el 72,4%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga la distribución según edad tuvo como promedio 7 días, siendo el mínimo de edad 1 día y el máximo de 23 días. La mayoría comprende una edad menor a 7 días representado por el 60%.

**Tabla N° 8**

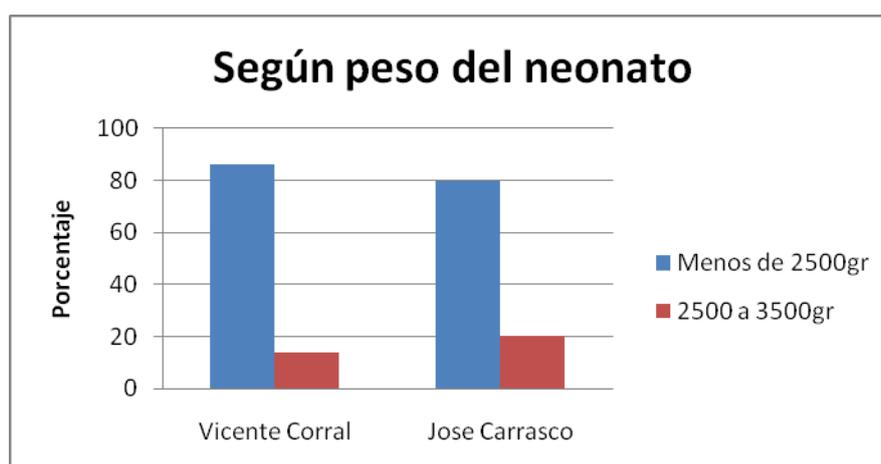
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según peso del neonato.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Peso (gr)	Frecuencia	Porcentaje	Peso (gr)	Frecuencia	Porcentaje
<b>menos de 2500 gr</b>	<b>50</b>	<b>86.2%</b>	<b>Menos de 2500gr</b>	<b>12</b>	<b>80.0%</b>
2500 a 3500 gr	8	13.8%	2500 a 3500	3	20.0%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N° 8**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso según peso, obtuvimos como mínimo 1700 gr y como máximo 2900 gr. La mayoría de los neonatos peso menos de 2500 gr representado por el 86,2%

En el Hospital José Carrasco Arteaga según peso, obtuvimos como mínimo 1700 gr y como máximo 2800 gr. La mayoría de los neonatos peso menos de 2500 gr representado por el 80%

**Tabla N°9**

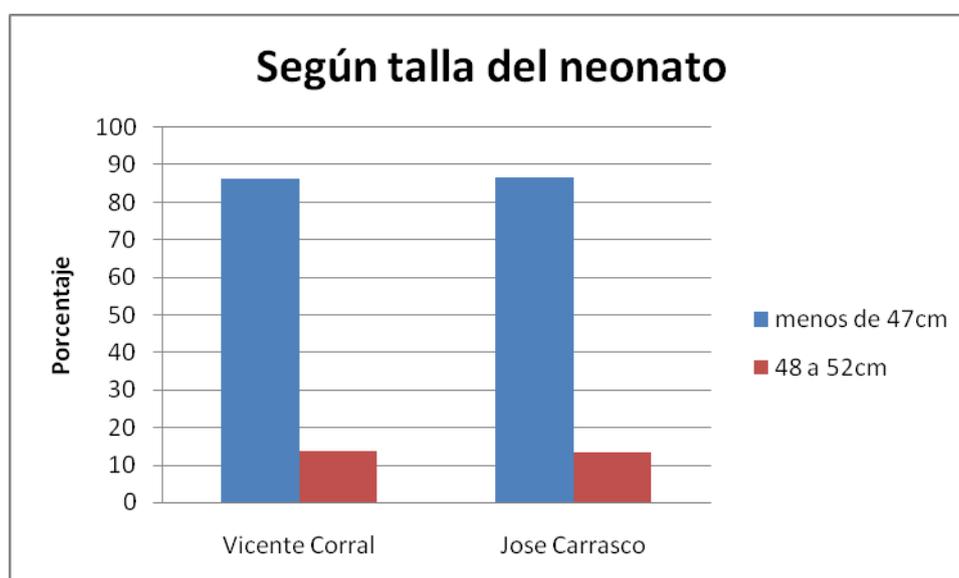
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso en el año 2008, según talla del neonato.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Talla (cm)	Frecuencia	Porcentaje	Talla	Frecuencia	Porcentaje
<b>menos de 47 cm</b>	<b>50</b>	<b>86.2%</b>	<b>menos de 47</b>	<b>13</b>	<b>86.7%</b>
48 a 52 cm	8	13.8%	48 a 52	2	13.3%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N°9**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso como talla promedio se obtuvo 45cm. Siendo la mínima 42cm y la máxima 48 cm. La mayoría de los neonatos midió menos de 47cm, representado por el 86,2%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga como talla promedio se obtuvo 43cm. Siendo la mínima 42cm y la máxima 48 cm. La mayoría de los neonatos midió menos de 47cm, representado por el 86,7%.

**Tabla N° 10**

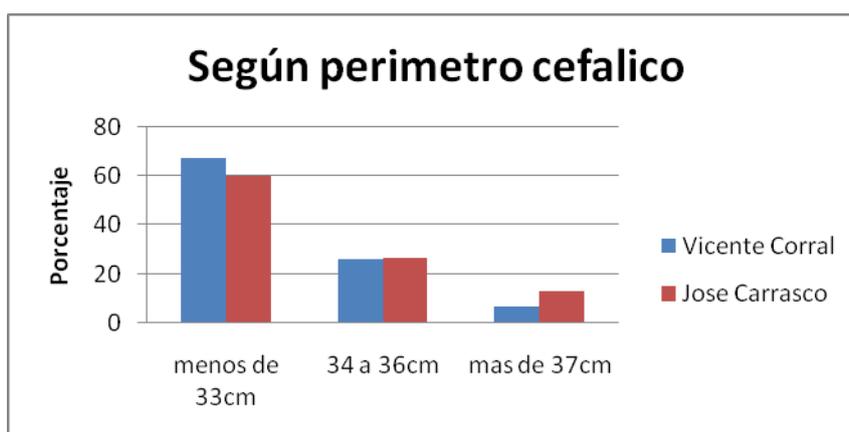
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según perímetro cefálico del neonato.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Perímetro Cefálico	Frecuencia	Porcentaje	Perímetro cefálico	Frecuencia	Porcentaje
<b>33cm o menos</b>	<b>39</b>	67.2%	<b>33cm o menos</b>	<b>9</b>	<b>60.0%</b>
34 a 36 cm	15	25.9%	34 a 36cm	4	26.7%
más de 37 cm	4	6.9%	36cm o mas	2	13.3%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Tabla N° 10**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso según perímetro cefálico, como promedio tenemos 33cm, teniendo como mínimo 31,5 cm y como máximo 38 cm. La mayoría de los neonatos tuvo menos de 33cm, representando por el 67,2%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga según perímetro cefálico, como promedio tenemos 33cm, teniendo como mínimo 31,5 cm y como máximo 38 cm. La mayoría de los neonatos tuvo menos de 33cm, representando por el 60%

**Tabla N° 11**

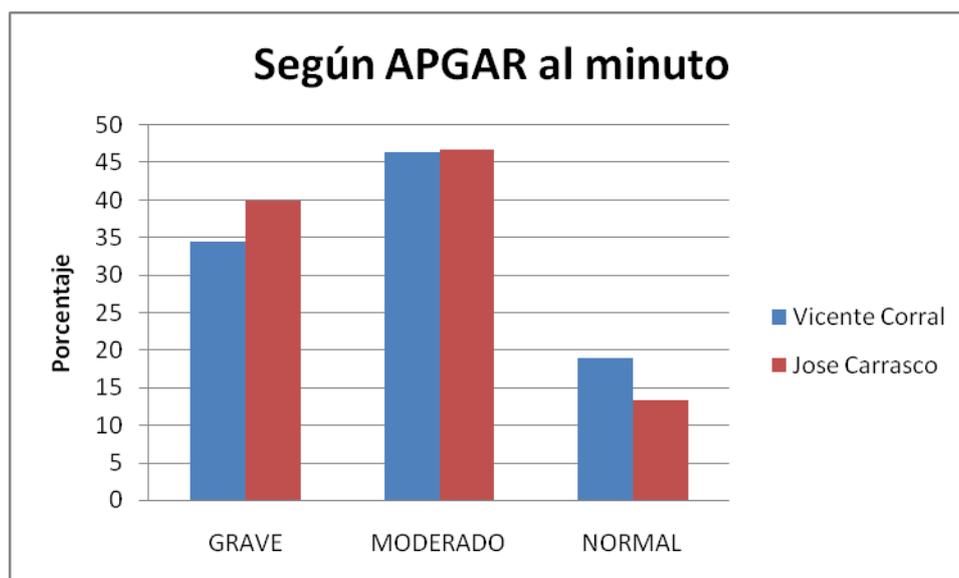
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según APGAR al primer minuto.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
APGAR al minuto	Frecuencia	Porcentaje	APGAR	Frecuencia	Porcentaje
Grave 0 a 3	20	34.5%	Grave 0 a 3	6	40.0%
<b>Moderado 4 a 6</b>	<b>27</b>	<b>46.5%</b>	<b>Moderado 4 a 6</b>	<b>7</b>	<b>46.7%</b>
Normal 7 a 10	11	19%	Normal 7 a 10	2	13.3%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N° 11**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso según APGAR al primer minuto de vida, la mayoría se encasillo en moderado (4 a 6), representando el 46,6%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga según APGAR al primer minuto de vida, la mayoría se encasillo en moderado (4 a 6), representando el 46,7%.

**Tabla N° 12**

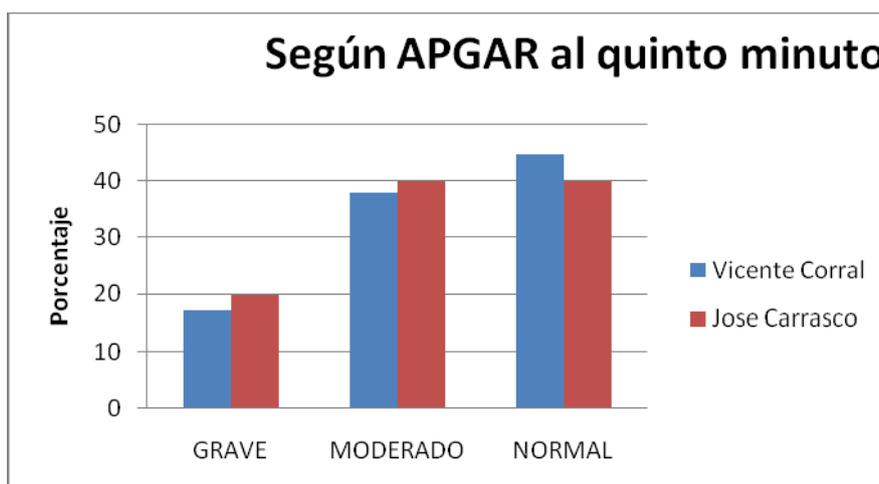
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según APGAR al quinto minuto.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
APGAR al quinto minuto	Frecuencia	Porcentaje	APGAR al quinto minuto	Frecuencia	Porcentaje
Grave 0 a 3	10	17.2%	Grave 0 a 3	3	20.0%
Moderado 4 a 6	22	<b>37.9%</b>	<b>Moderado 4 a 6</b>	<b>6</b>	<b>40.0%</b>
<b>Normal 7 a 10</b>	<b>26</b>	44.8%	Normal 7 a 10	6	40.0%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N° 12**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso según APGAR al quinto minuto de vida, la mayoría se encasillo en normal (7 a 10), representando el 44.8%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga según APGAR al quinto minuto de vida, la mayoría se encasillo en moderado (4 a 6), representando el 40%.

**Tabla N° 13**

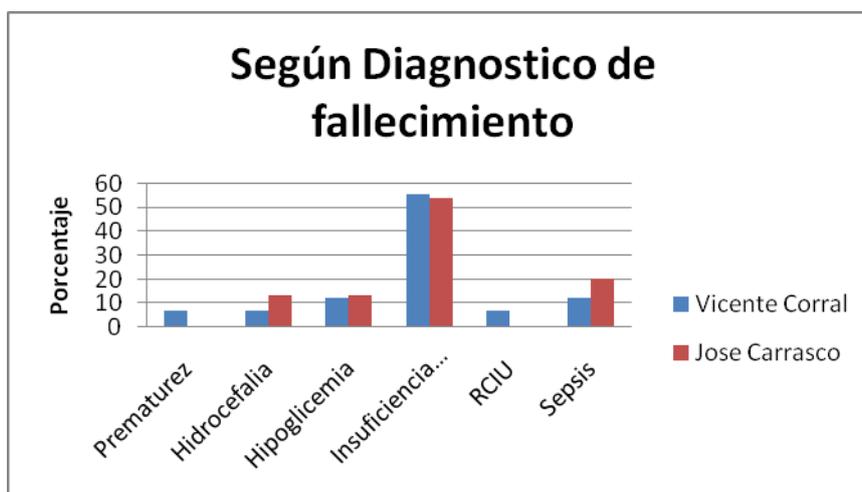
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2008, según diagnostico de fallecimiento del neonato.**

Vicente Corral Moscoso			José Carrasco Arteaga		
Diagnostico de fallecimiento	Frecuencia	Porcentaje	Diagnóstico de fallecimiento	Frecuencia	Porcentaje
Prematurez	4	6.9%	Prematurez	0	0%
Hidrocefalia	4	6.9%	Hidrocefalia	2	13.3%
Hipoglicemia	7	12.1%	Hipoglicemia	2	13.3%
<b>Insuficiencia respiratoria</b>	<b>32</b>	<b>55.2%</b>	<b>Insuficiencia respiratoria</b>	<b>8</b>	<b>53.4%</b>
RCIU	4	6.9%	RCIU	0	0%
Sepsis	7	12.1%	Sepsis	3	20.0%
Total	58	100%	Total	15	100.0%

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**Grafico N° 13**



Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el Hospital Vicente Corral Moscoso según diagnostico de fallecimiento, se encontró a la Insuficiencia respiratoria en primer lugar con el 55.2%, seguido de sepsis con 12.1%.

En el Hospital José Carrasco Arteaga según diagnostico de fallecimiento, se encontró a la Insuficiencia respiratoria en primer lugar con el 53.4%, seguido de sepsis con 20%.

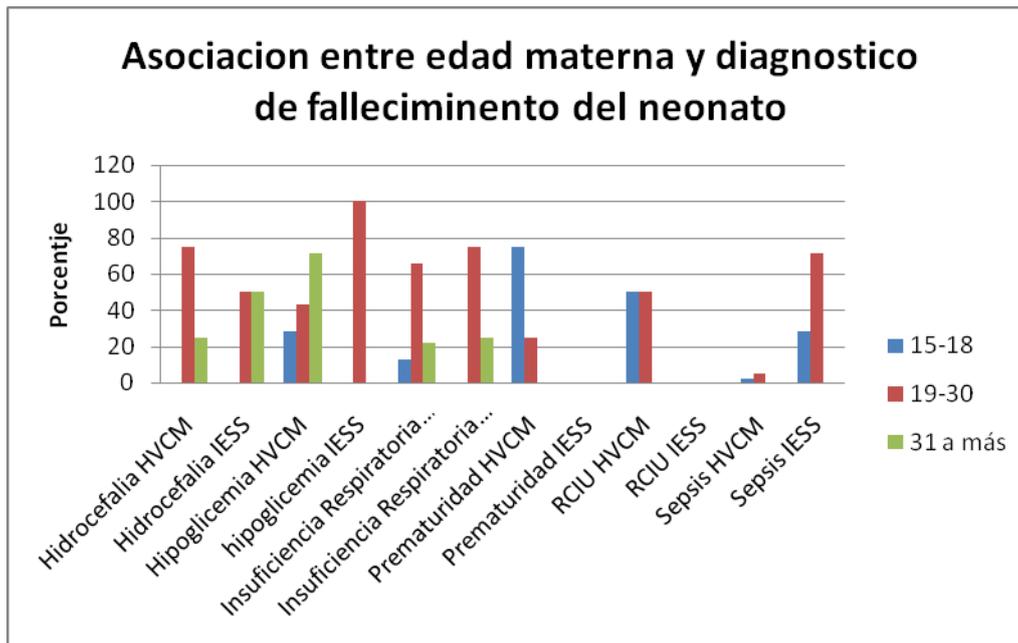
**Tabla Nº 14**

**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y En el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2008, según diagnostico de fallecimiento del neonato y edad materna.**

	Hidrocefalia				Hipoglicemia				Insuficiencia respiratoria				Prematuridad				RCIU				Sepsis			
	HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS	
EDAD MATERNA	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
15-18	0	0	0	0	2	29	0	0	4	13	0	0	3	75	0	0	2	50	0	0	2	29	0	0
19-30	3	75	1	50	3	43	2	100	21	66	6	75	1	25	0	0	2	50	0	0	5	71	3	100
31 a más	1	25	1	50	2	29	0	0	7	22	2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario de investigación.  
Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**GRAFICO N°14**



Fuente: Formulario de investigación.  
Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el hospital Vicente Corral Moscoso la población estudiada según edad materna fue clasificada de 15 a 18, de 19 a 30, de 31 a más, encontrando en el primer grupo las patologías más frecuentes: hipoglicemia 29 %, insuficiencia respiratoria 13%, prematuridad 75%, RCIU 50%, sepsis 29%. En el segundo grupo: hidrocefalia 75%, hipoglicemia 43 %, insuficiencia respiratoria 66%, prematuridad 25%, RCIU 50%, sepsis 71%. En el tercer grupo: hidrocefalia 25%, hipoglicemia 29 %, insuficiencia respiratoria 22%.

La asociación entre edad materna y diagnostico de fallecimiento no es significativo (P= 0.589)

En el hospital José Carrasco Arteaga la población estudiada según edad materna fue clasificada de 15 a 18, de 19 a 30, de 31 a más, en el cual no se encontró patología asociada al primer grupo. En el segundo grupo las patologías más frecuentes son: hidrocefalia 50%, hipoglicemia 100 %, insuficiencia respiratoria 75%, sepsis 100%. En el tercer grupo: hidrocefalia 50%, insuficiencia respiratoria 25%.

La asociación entre edad materna y diagnostico de fallecimiento no es significativo (P=0.373)

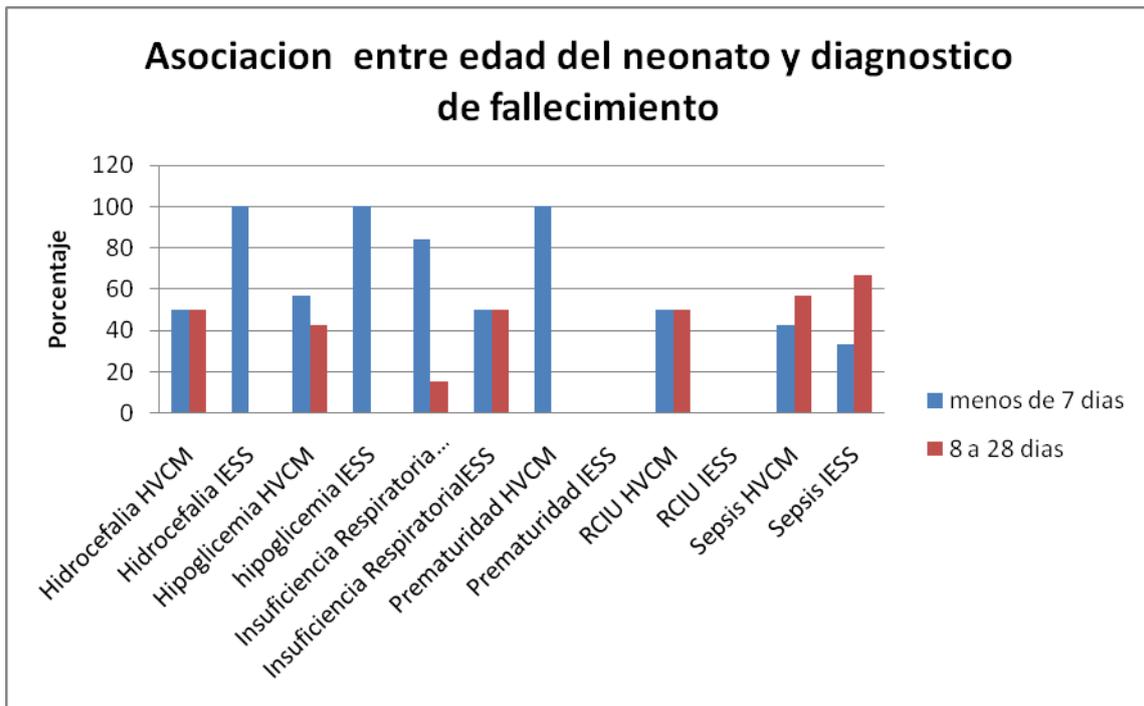
**Tabla N° 15**

**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y En el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2008, según diagnostico de fallecimiento del neonato y edad del neonato.**

	Hidrocefalia				Hipoglicemia				Insuficiencia respiratoria				Prematuridad				RCIU				Sepsis			
	HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS	
EDAD DEL NEONATO	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
menos de 7	2	50	2	100	4	57	2	100	27	84	4	50	4	100	0	0	2	50	0	0	3	43	1	33
8 a 28	2	50	0	0	3	43	0	0	5	16	4	50	0	0	0	0	2	50	0	0	4	57	2	67
total	4	100	2	100	7	100	2	100	32	100	8	100	4	100	0	0	4	100	0	0	7	100	3	100

Fuente: Formulario de investigación.  
Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán

GRAFICO N°15



Fuente: Formulario de investigación.  
Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

En el hospital Vicente Corral Moscoso la población estudiada según edad del neonato fue clasificada de menos de 7 días y de 8 a 28 días. Encontrando en el primer grupo las patologías más frecuentes: hidrocefalia 50%, hipoglicemia 57 %, insuficiencia respiratoria 84%, prematuridad 100%, RCIU 50%, sepsis 43%. En el segundo grupo: hidrocefalia 50%, hipoglicemia 43 %, insuficiencia respiratoria 16%, RCIU 50%, sepsis 57%.

La asociación entre edad del neonato y diagnostico de fallecimiento no es significativo (P= 0.113)

En el hospital José Carrasco Arteaga la población estudiada según edad del neonato fue clasificada: de menos de 7 días y de 8 a 28 días. Encontrando en el primer grupo las patologías más frecuentes: hidrocefalia 100%, hipoglicemia 100 %, insuficiencia respiratoria 50%, sepsis 33%. En el segundo grupo: insuficiencia respiratoria 50%, sepsis 67%.

La asociación entre edad del neonato y diagnostico de fallecimiento no es significativo (P= 0.416)

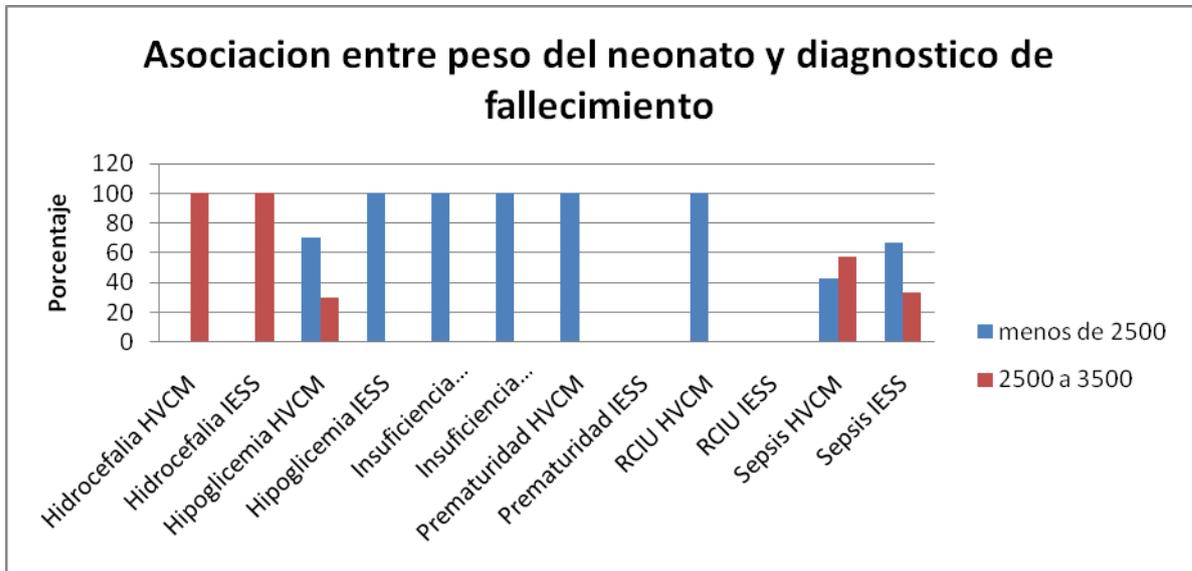
**Tabla N° 16**  
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital**  
**Vicente Corral Moscoso y En el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2008, según**  
**diagnostico de fallecimiento del neonato y peso del neonato.**

	Hidrocefalia				Hipoglicemia				Insuficiencia respiratoria				Prematuridad				RCIU				Sepsis			
	HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS	
PESO DEL NEONATO	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
menos de 2500	0	0	0	0	7	70	2	100	32	100	8	100	4	100	0	0	4	100	0	0	3	43	2	67
2500 a 3500	4	100	2	100	3	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	57	1	33
total	4	100	2	100	10	100	2	100	32	100	8	100	4	100	0	0	4	100	0	0	7	100	3	100

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

GRAFICO N°16



Fuente: Formulario de investigación.  
Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán

En el hospital Vicente Corral Moscoso la población estudiada según peso del neonato fue clasificada: de menos de 2500gr y de 2500 a 3000gr, encontrando en el primer grupo las patologías mas frecuentes: hipoglicemia 70 %, insuficiencia respiratoria 100%, prematuridad 100%, RCIU 100%, sepsis 43%. En el segundo grupo: hidrocefalia 100%, hipoglicemia 30 %, sepsis 57%. La asociación entre peso del neonato y diagnóstico de fallecimiento si es significativo ( $P < 0.005$ )

En el hospital José Carrasco Arteaga la población estudiada según peso del neonato fue clasificada: de menos de 2500gr y de 2500 a 3000gr, encontrando en el primer grupo las patologías mas frecuentes: hipoglicemia 100 %, insuficiencia respiratoria 100%, sepsis 67%. En el segundo grupo: hidrocefalia 100%, sepsis 33%.

La asociación entre peso del neonato y diagnóstico de fallecimiento no es significativo ( $p=0.241$ )

**Tabla N° 17**

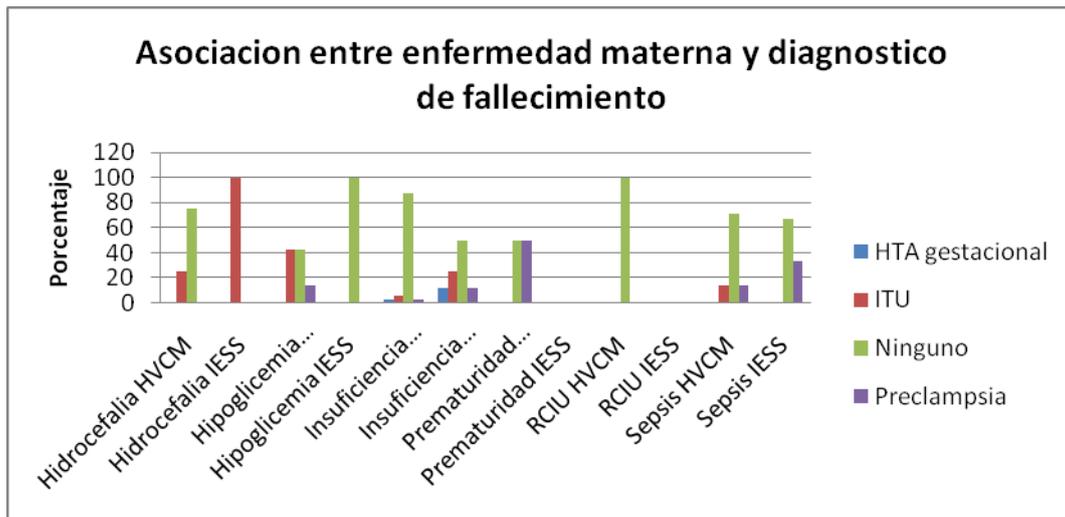
**Distribución de los neonatos fallecidos en el servicio de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso y En el Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2008, según diagnostico de fallecimiento del neonato y enfermedad materna.**

	Hidrocefalia				Hipoglicemia				Insuficiencia respiratoria				Prematuridad				RCIU				Sepsis			
	HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS		HVCM		IESS	
ENFERMEDAD MATERNA	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
HTA gestacional	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ITU	1	25	2	100	3	43	0	0	2	6	2	25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	0	0
Ninguno	3	75	0	0	3	43	2	100	28	88	4	50	2	50	0	0	4	100	0	0	5	71	2	67
Preclampsia	0	0	0	0	1	14	0	0	1	3	1	13	2	50	0	0	0	0	0	0	1	14	1	33
TOTAL	4	100	2	100	7	100	2	100	32	100	8	100	4	100	0	0	4	100	0	0	7	100	3	100

Fuente: Formulario de investigación.

Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán.

**GRAFICO N°17**



Fuente: Formulario de investigación.  
Elaboración: Claudia García, Maritza Farfán

En el hospital Vicente Corral Moscoso la población estudiada según enfermedad materna fue clasificada: HTA gestacional, ITU, Ninguno, Preclampsia. Encontrando en el primer grupo la patología mas frecuente es la insuficiencia respiratoria con el 3%. En el segundo grupo: hidrocefalia 25%, hipoglicemia 43 %, insuficiencia respiratoria 6%, sepsis 14%. En el tercer grupo: hidrocefalia 75%, hipoglicemia 43%, insuficiencia respiratoria 88%, prematuridad 50%, RCIU 100%, sepsis 71%. En el cuarto grupo: hipoglicemia 14%, insuficiencia respiratoria 3%, prematuridad 50%, sepsis 14%.

La asociación entre enfermedad materna y diagnostico de fallecimiento no es significativo ( $p = 0.130$ )

En el hospital José Carrasco Arteaga la población estudiada según enfermedad materna fue clasificada: HTA gestacional, ITU, Ninguno, Preclampsia. Encontrando en el primer grupo la patología mas frecuente es la insuficiencia respiratoria con el 13%. En el segundo grupo: hidrocefalia 100%, insuficiencia respiratoria 25%. En el tercer grupo: hipoglicemia 100%, insuficiencia respiratoria 50%, sepsis 67%. En el cuarto grupo: insuficiencia respiratoria 13%, sepsis 33%.

La asociación entre enfermedad materna y diagnostico de fallecimiento no es significativo ( $p = 0.376$ )

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

La mortalidad neonatal es un indicador de las condiciones del embarazo y parto en la población y está relacionado con el estado socio económico, la oportunidad, el acceso y la calidad de atención de los servicios de salud. La muerte neonatal y especialmente la neonatal precoz es la más representativa.

La información fue obtenida de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, de nuestra ciudad e incluye datos de historias clínicas de neonatos, que sin ser un estudio experimental posee información válida para orientar a los expertos en la toma de decisiones frente a un problema que sin duda, aún no es controlado.

El análisis estadístico descriptivo de la presente investigación, que luego se convirtió en analítico, realiza una aproximación de la realidad local, como un intento de buscar la relación entre los hechos y el ámbito en que se hace presente. Se identifica al hecho como la mortalidad neonatal y al ámbito como las características de la población materna: edad, instrucción, residencia, paridad, enfermedad y población neonatal: edad, sexo,

antropometría, APGAR y diagnóstico de fallecimiento del neonato.

En las revisiones realizadas a través del internet podemos comprobar que el tema de mortalidad neonatal ocupa escasos pero importantes portales, donde exponen resultados de sus investigaciones.

La OMS y el MSP del Ecuador muestran su preocupación ante altas tasas de neonatos aún inaceptables, exponiendo estadísticas y proponiendo soluciones.

Según el reporte del Encuesta Demográfica de Mortalidad Materna e Infantil (ENDEMAIN) del 2004 (7/99 - 6/04) de la mortalidad neonatal la mayoría de las maternas (19000) perteneció a la zona urbana, instrucción primaria (20000), además tenían entre 40 a 49 años (65000) y gran multíparas (32000)<sup>(21)</sup>, en nuestro estudio encontramos que en el Hospital Vicente Corral el 69.8% perteneció a la zona urbana, 60.3% tuvo entre 19 a 30 años de edad, el 35.8% ha estudiado hasta la primaria completa y el 46.3% fueron multíparas, mientras que en el Hospital José Carrasco Arteaga el 86.7% perteneció a la zona urbana, el 80% tuvo entre 19 a 30 años de edad, el 66.7% ha estudiado hasta la secundaria completa y el 66.7% fueron multíparas. En

cuanto a las características del neonato publicaron que la mayoría pertenecieron al sexo masculino (19000), tuvieron menos de 7 días de nacidos (57400), tuvieron un peso menor a 2500gr (28000) y fueron muy pequeños (31000) en nuestro estudio encontramos que en el Hospital Vicente Corral Moscoso el 53.4% de los neonatos fueron femeninos, el 72.4% de los neonatos fallecidos tenían menos de 7 días de edad, el 86.2% tenía peso <2500gr y el 86,7 % tuvieron una talla menor a 47cm, mientras que en el Hospital José Carrasco Arteaga el 66% de los neonatos fallecidos fueron masculinos, el 60% de los neonatos tenían menos de 7 días de edad el 80% , tuvo un peso <2500gr y el 86.7% con talla menor a 47cm.

En el estudio realizado por el MSP del Perú en 9 hospitales en el año 2002 concluye que los factores de riesgo relacionados al recién nacido (5 factores de riesgo tuvieron alto valor predictivo 96% y fueron: bajo peso, prematuridad, depresión al nacer, morbilidad neonatal y multiparidad) tuvieron mayor valor predictivo para mortalidad neonatal que los riesgos maternos, estableciendo para la patología materna un  $OR=5.6^{(22)}$ , mientras que en nuestro estudio no hubo relación significativa tanto en el hospital Vicente Corral Moscoso ( $p=0.130$ ), así como en el hospital José

Carrasco Arteaga ( $p=0.376$ ), pero encontramos que la mayoría de las maternas (53.4%) no presento enfermedad durante la gestación, el 26.7% presento ITU y el 12.1% Preclampsia en el hospital José Carrasco Arteaga, mientras que en el hospital Vicente Corral Moscoso encontramos que el 45% no tuvo enfermedad, el 12.1% presento ITU y el 8.6% presento Preclampsia; para la edad materna (35 años a mas) el MSP del Perú encontró un  $OR=1.6^{(22)}$ , mientras que en nuestro estudio no hubo relación significativa tanto en el hospital Vicente Corral Moscoso ( $p= 0.589$ ), así como en el hospital José Carrasco Arteaga ( $p=0.373$ ); además para el APGAR al minuto un  $OR=4.3$  y a los cinco minutos un  $OR=46.6^{(22)}$ , en nuestro estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso el 46.6% de los neonatos tuvo un APGAR al 1 de moderado y a los 5 el 44.8% fue normal, mientras que en el Hospital José Carrasco Arteaga el 46.7% tuvo un APGAR 1 de moderado y a los 5 el 40% fue moderado, además la tasa de mortalidad neonatal relacionada con el peso al nacer en el hospital Vicente Corral Moscoso fue significativa ( $P < 0.005$ ), mientras que en el hospital José Carrasco Arteaga no fue significativo ( $P=0.241$ ).

Según el MSP del Ecuador la principal causa de muerte neonatal en el 2006 fue los trastornos respiratorios

específicos del periodo perinatal con el 27.5%, en nuestro estudio también encontramos que en el hospital Vicente Corral Moscoso el 55.2% de los neonatos tuvieron como diagnostico de fallecimiento insuficiencia respiratoria mientras que en el hospital José Carrasco Arteaga el 46.7% de los neonatos tuvieron como diagnostico de fallecimiento, insuficiencia respiratoria.

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. Conclusiones

Tras terminar nuestra investigación, en los Hospitales Vicente Corral y Josde Carrasco sobre mortalidad neonatal, presentamos las siguientes conclusiones:

#### **En el Hospital Vicente Corral Moscoso:**

1. El 60.3% de las madres tuvo entre 19 a 30 años de edad. El 35.8% ha estudiado hasta la primaria completa. El 69.8% perteneció a la zona urbana. El 46.3% fueron multíparas.
2. El 72.4% de los neonatos fallecidos tenían menos de 7 días de edad. El 86.2% tenía peso <2500gr y talla menor a 47cm. El 67.2% tuvo un perímetro cefálico <33cm. El 46.6% tuvo un APGAR al 1 de moderado y a los 5 el 44.8% fue normal. El 55.2% de los neonatos tuvieron como diagnóstico de fallecimiento insuficiencia respiratoria.
3. La asociación entre peso del neonato y diagnóstico de fallecimiento si es significativo ( $P < 0.005$ ).

### **En el Hospital José Carrasco Arteaga:**

1. El 80% de las madres tuvo entre 19 a 30 años de edad, como promedio 30 años. El 66.7% ha estudiado hasta la secundaria completa. El 86.7% perteneció a la zona urbana. El 66.7% fueron multíparas.
2. El 66% de los neonatos fueron masculinos. El 60% de los neonatos fallecidos tenían menos de 7 días de edad. El 80% tenía peso <2500gr. El 86.7% con talla menor a 47cm. El 60% tuvo un perímetro cefálico inferior a 33cm. El 46.7% tuvo un APGAR 1 de moderado y a los 5 el 40% fue moderado.
3. El 46.7% de los neonatos tuvieron como diagnóstico de fallecimiento, insuficiencia respiratoria.

### **7.2. Recomendaciones**

- ✓ Según las características maternas podemos darnos cuenta el grupo de riesgo: mujeres de 30 años como promedio y multíparas, por lo tanto sugerimos, campañas de planificación familiar a este grupo etareo, control prenatal, para de esta manera hacer conocer las posibles complicaciones durante la gestación, parto y puerperio, ya que la mayoría de las causas de mortalidad neonatal son prevenibles.

- ✓ Además, los Hospitales de tercer nivel como los de nuestro estudio deberían contar con toda la infraestructura necesaria para poder tener una mejor calidad de atención neonatal, así se lograría disminuir en un gran porcentaje su mortalidad, debido a que el grupo de riesgo se encuentran en neonatos con insuficiencia respiratoria.
  
- ✓ Con todos estos aspectos podemos decir que con un adecuado control prenatal, mejoramiento del sistema de salud, capacitación para el personal médico, llegamos a establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas, logrando de esta manera disminuir las complicaciones presentes durante la gestación, parto y puerperio.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **BIBLIOGRAFIA GENERAL**

1. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. ISSN 1025 – 5583. 2003: 64(1):5-6
2. Bajo peso al nacer del recién nacido. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos55/bajo-peso-neonato/bajo-peso-neonato2.shtml>. Accedido el: 20/08/2009
3. Barros F.C., et al. Causas de mortalidad perinatal en Pelotas, R. S. (Brasil). Utilizayao de una classifiçao; ao simplificada. Rev. Sáude Publica S. Paulo; 21: 310-6.
4. Cabrera J. Muerte fetal: incidencia y causas asociadas (Tesis de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
5. Cervantes R. Muerte materna y perinatal en los hospitales del Perú -Ministerio de Salud - Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, OPS.
6. División de Población de Naciones Unidas (World population prospect 2002 revision. Nueva York, Naciones Unidad, 2003).

7. El recién nacido de alto riesgo. Disponible en. [http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds\\_hrnewborn\\_sp/hmd.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds_hrnewborn_sp/hmd.cfm). Accedido el: 15/08/2009
8. Encuesta Demográfica Materno Infantil 2004. Disponible en <http://www.cepar.org.ec/en>, Accedido el 20/09/2009.
9. Esas muertes de recién nacidos que antes pasaban inadvertidas. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2005/chapter1/es/index6.html>. Accedido en: 10/09/2009
10. Las madres y los niños son importantes – y su salud también. <http://www.who.int/whr/2005/chapter1/es/index6.html>. Accedido en: 10/09/2009.
11. Malformaciones Congénitas. Disponible en: <http://ar.geocities.com/biolembrio/embryfetal/mcongenitas.htm>. Accedido el: 15/09/2009.
12. Mortalidad materna en 2005: estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA, y el Banco Mundial: 4,16. 2008.
13. Mortalidad neonatal. Disponible en: [www.nacerlatinoamericano.org](http://www.nacerlatinoamericano.org). Accedido: 10/09/2009.

14. Mortalidad Neonatal MSP del Perú 2005. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?pd=s0717-752620050005000&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pd=s0717-752620050005000&script=sci_arttext). Accedido el 20/09/2009
15. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2005. Cada madre y cada niño contarán.
16. Plan nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal. Disponible en: [www.who.com](http://www.who.com). Accedido en: 10/09/2009
17. Retardo del crecimiento intrauterino. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/AltoRiesgo/RCIU08.html>. Accedido el: 23/08/2009
18. Rodríguez E. Muerte fetal y factores asociados en el Hospital Cayetano Heredia (Tesis de Bachiller). Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1990.
19. Rodríguez G. Investigación Clínica. ISSN 634-5464. San José de Costa Rica: Marban. 2001.
20. Santivañez V. Estudio descriptivo de los factores maternos asociados a la mortalidad en el Hospital Arzobispo Loayza 1982-1985 (Tesis de Especialista

en Ginecología y Obstetricia). Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1987.

21. Trastornos respiratorios del RN. Disponible en: <http://medicinaquinto.iespana.es/resprng2005.doc>.  
Accedido el: 16/09/2009

## **REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

1. División de Población de Naciones Unidas (World population prospect 2002 revision. Nueva York, Naciones Unidad, 2003).
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2005. Cada madre y cada niño contarán.
3. Rodríguez E. Muerte fetal y factores asociados en el Hospital Cayetano Heredia (Tesis de Bachiller). Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1990.
4. Santivañez V. Estudio descriptivo de los factores maternos asociados a la mortalidad en el Hospital Arzobispo Loayza 1982-1985 (Tesis de Especialista en Ginecología y Obstetricia). Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1987.

5. Cabrera J. Muerte fetal: incidencia y causas asociadas (Tesis de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
6. Cervantes R. Muerte materna y perinatal en los hospitales del Perú -Ministerio de Salud - Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, OPS.
7. Barros F.C., et al. Causas de mortalidad perinatal en Pelotas, R. S. (Brasil). Utilizayao de una classifiçao; ao simplificada. Rev. Sáude Publica S. Paulo; 21: 310-6.
8. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. ISSN 1025 – 5583. 2003: 64(1):5-6
9. Rodríguez G. Investigación Clínica. ISSN 634-5464. San José de Costa Rica: Marban. 2001.
10. Mortalidad materna en 2005: estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA, y el Banco Mundial: 4,16. 2008. Disponible: [www.who.com](http://www.who.com). Accedido el 15/04/2009.
11. Mortalidad neonatal. Disponible en: [www.nacerlatinoamericano.org](http://www.nacerlatinoamericano.org). Accedido: 10/09/2009.

12. Plan nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal. Disponible en: [www.who.com](http://www.who.com). Accedido en: 10/09/2009
13. Esas muertes de recién nacidos que antes pasaban inadvertidas. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2005/chapter1/es/index6.html>. Accedido el: 10/09/2009
14. Las madres y los niños son importantes – y su salud también. <http://www.who.int/whr/2005/chapter1/es/index6.html>. Accedido el: 10/09/2009
15. Trastornos respiratorios del RN. Disponible en: <http://medicinaquinto.iespana.es/resprng2005.doc>. Accedido el: 16/09/2009
16. El recién nacido de alto riesgo. Disponible en: [http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds\\_hrnewborn\\_sp/hmd.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds_hrnewborn_sp/hmd.cfm). Accedido el: 15/08/2009
17. Bajo peso al nacer del recién nacido. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos55/bajo-peso-neonato/bajo-peso-neonato2.shtml>. Accedido el: 20/08/2009
18. Retardo del crecimiento intrauterino. Disponible en:

- <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/AltoRiesgo/RCIU08.html>. Accedido el: 23/08/2009
19. Sepsis neonatal. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos20/sepsis-neonatal/sepsis-neonatal.shtml>. Accedido el: 15/09/2009
20. Malformaciones Congénitas. Disponible en: <http://ar.geocities.com/biolembrio/embryfetal/mcongenitas.htm>. Accedido el: 15/09/2009
21. Encuesta Demográfica Materno Infantil 2004. Disponible en <http://www.cepar.org.ec/en>, Accedido el 20/09/2009.
22. Mortalidad Neonatal MSP del Peru 2005. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?pd=s0717-752620050005000&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pd=s0717-752620050005000&script=sci_arttext). Accedido el 20/09/2009

# **ANEXOS**



## Mortalidad Neonatal en los Hospitales Vicente Corral Moscoco y José Carrasco Arteaga, en el año 2008.

Nº Historia Clínica:

Formulario

Hospital: \_\_\_\_\_.

**1. Datos maternos:**

1.1 Edad materna: \_\_\_\_\_ años.

1.2 Numero de gestas: \_\_\_\_\_.

1.3 Instrucción:

1.1.1 Analfabeta	<input type="text"/>
1.1.2 Primaria incompleta	<input type="text"/>
1.1.3 Primaria completa	<input type="text"/>
1.1.4 Secundaria incompleta	<input type="text"/>
1.1.5 Secundaria completa	<input type="text"/>
1.1.6 Superior	<input type="text"/>

1.4 Residencia: Urbana  Rural

1.5 Procedencia: \_\_\_\_\_.

1.6 Enfermedad durante la gestación: \_\_\_\_\_.

**2. Datos del neonato:**

2.1 Sexo: Femenino  Masculino

2.2 Edad:  Días.

2.3 Antropometría:

5.1 Peso	<input type="text"/>
5.2 Talla	<input type="text"/>
5.3 Perímetro cefálico	<input type="text"/>
5.4 Perímetro torácico	<input type="text"/>
5.5 Perímetro abdominal	<input type="text"/>
5.6 Perímetro braquial	<input type="text"/>

2.4 APGAR

Al minuto		A los 5 minutos	
Moderado	<input type="text"/>	Moderado	<input type="text"/>
Severo	<input type="text"/>	Severo	<input type="text"/>
Normal	<input type="text"/>	Normal	<input type="text"/>

2.5 Diagnóstico de fallecimiento del neonato:

2.5.1 Trastornos respiratorios  \_\_\_\_\_.

2.5.2 Retardo del crecimiento fetal, gestación corta y bajo peso al nacer.

2.5.3 Malformaciones congénitas deformaciones y anomalías cromosómicas

2.5.4 Otras causas  \_\_\_\_\_.

Investigadora: Claudia García Gutiérrez

Maritza Farfán Peñaloza

Fecha de recolección de datos:

\_\_\_\_\_.