

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



Tesis previa a la obtención del Título de Médico General.

**FRECUENCIA DE PREMATUREZ Y MORBILIDAD POR ENFERMEDAD  
DE MEMBRANA HIALINA EN PACIENTES DEL AREA DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO**

**AGOSTO 2005 - AGOSTO 2007.**

**AUTORES**

Karla Alvarez S.

Tyrone Pulla G.

**DIRECTOR**

Dra. María de Lourdes Huiracocha Tutivén.

**ASESOR (A)**

Dra. Marlene Alvarez Serrano.

**CUENCA – ECUADOR**

**2007**

## **RESPONSABILIDAD**

*La información que se presenta a continuación es de responsabilidad de los autores del presente documento.*

Karla Alvarez S. \_\_\_\_\_

Tyrone Pulla G. \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMIENTO**

*A todos quienes estuvieron a nuestro lado de manera incondicional confiando en nuestra meta, de manera especial a la Dra. Lourdes Huiracocha y la Dra Marlene Alvarez, por ser nuestra guía y confiar en nosotros para la realización de este estudio .*

## **DEDICATORIA**

*A mi familia por su eterna paciencia y amor que me ayuda a seguir de pie...*

KARLA

*A mis padres, esposa e hijos por todo el apoyo recibido para alcanzar esta meta...*

TYRONE

## RESUMEN

### **Objetivo.**

Determinar la frecuencia de prematuridad y morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina en el área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso.

### **Materiales y Métodos**

Es un estudio observacional descriptivo que abarcó a 366 recién nacidos prematuros entre Agosto de 2005 hasta Agosto de 2007.

Los datos fueron tomados de los libros de registro de estadística y anotados en los respectivos formularios.

### **Resultados.**

Se registraron 9720 nacidos vivos en este período, la frecuencia de prematuridad fue 3,76% en el área de Neonatología.

El prematuro leve fue el más frecuente con un 73,77%, en el que el sexo femenino representó el 75,14% y 72,54% en el masculino, al prematuro moderado correspondió un 22,95%, con un 23,83% para el sexo masculino y 21,97% para el femenino, y al extremo 3,28%, siendo 3,63% el sexo masculino y 2,89% el femenino.

Se encontró una frecuencia de Enfermedad de Membrana Hialina de 14,48% en los cuales el sexo masculino fue el predominante con un 56,60% y 43,40% de sexo femenino presentándose más en el prematuro moderado con un 58,49%, seguido del extremo con un 22,64%, y el prematuro leve con un 18,87%.

### **Conclusiones.**

La frecuencia de prematuridad fue del 3,76%, el grado leve fue el de mayor incidencia y el sexo masculino fue el que predominó con un 52,73%, En los prematuros un 14,48%, tuvieron diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina de los cuales el 56,60% fueron de sexo masculino.

**Palabras Clave:** Prematuridad, frecuencia, hialina, morbilidad, sexo, descriptivo, leve, moderado, extremo, neonatología.

## SUMMARY

### **Objective.**

To determine the frequency of prematurity and morbidity by Hyaline Membrane Disease in the Neonatology department of Vicente Corral Moscoso Hospital.

### **Materials and Methods.**

It is a descriptive observational study involving 366 premature infants from August 2005 until August 2007.

Data were drawn from the records of statistics and recorded in the respective forms.

### **Results.**

There were 9720 live births during this period; the frequency of prematurity was 3.76% in the area of Neonatology.

The slight premature was the most frequent with 73,77 %, which represent the female sex 75.14% and 72.54% in the male, corresponded to a premature moderate 22.95% with a 23.83% for males and 21.97% for female, and the extreme 3.28%, with a 3.63% for males and 2.89% for female.

The frequency of Hyaline Membrane Disease of 14.48%, in which the male was dominant with a 56.60% and 43.40% female, the premature prevailed with a 58.49%, followed by the extreme with a 22, 64%, and the slight premature with a 18.87%.

### **Conclusions.**

The frequency of prematurity was 3.76%, in which the male was dominant with a 52,73%, The slight premature was the most frequent. In a premature 14.48% had a diagnosis of hyaline membrane disease of which 56.60% were male.

**Keywords:** Prematurity, frequency, hyaline, morbidity, sex, descriptive, slight, moderate, extreme, neonatology.

## ÍNDICE

### **CAPITULO 1**

1.	Introducción	2
1.1	Planteamiento del Problema	2
1.2	Justificación	3

### **CAPÍTULO 2**

2.	Marco Teórico	5
2.1	Prematurez	5
2.1.1.	Epidemiología	5
2.1.2.	Definición	6
2.1.3.	Clasificación	6
2.1.4.	Problemas de adaptación	7
2.2.	Enfermedad de Membrana Hialina	8
2.2.1.	Epidemiología	8
2.2.2.	Definición	9
2.2.3.	Fisiopatología	10
2.2.4.	Cuadro clínico	10
2.2.5.	Historia natural	11
2.2.6.	Factores de riesgo	11
2.2.7.	Diagnóstico	12

2.2.8. Otros estudios sobre EMH	12
---------------------------------	----

### **CAPÍTULO 3**

3. METODOLOGIA	14
3.1 Objetivos	14
3.1.1 Objetivo General	14
3.1.2. Objetivos Específicos	14
3.2. Tipo de estudio	14
3.3. Área de Estudio	15
3.4. Universo	15
3.5. Criterios de Inclusión	15
3.6. Criterios de Exclusión	15
3.7 Operacionalización de Variables	16
3.8. Definición de Caso	16
3.9. Métodos, técnicas e instrumentos	17
3.10. Proceso de recolección	17
3.11. Procedimientos	17

### **CAPÍTULO 4**

4. Resultados	20
---------------	----



## **CAPÍTULO 5**

5.	Análisis y discusión	29
----	----------------------	----

## **CAPÍTULO 6**

6.	Conclusiones y Recomendaciones	35
----	--------------------------------	----

## **CAPITULO 7**

7.	Bibliografía	38
----	--------------	----

## **CAPITULO 8**

8.	<u>Anexos</u>	45
----	---------------	----

# CAPÍTULO I

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1. Planteamiento del Problema.

##### **¿Cuál es la frecuencia de prematurez y morbilidad por enfermedad de membrana hialina en los pacientes neonatos del Hospital Vicente Corral Moscoso?.**

La Prematurez de un niño es un problema de Salud a nivel mundial, pero especialmente en los países en vías de desarrollo.

La incidencia a nivel mundial se sitúa entre 5 y 10%, cifras más altas en clases pobres y más bajas en las más ricas. En nuestro medio tenemos las siguientes incidencias reportadas. En el hospital Enrique Garcés, en 1984-85: 5,54%, en 1986: 8,08% .

En el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, en 1981: 5,45%, en 1982: 7,93 %, en 1983: 6,06%, en 1993: 8,32%. La frecuencia de prematuridad va en aumento en estas cifras , este ascenso continúa como resultado del deterioro de las condiciones de vida, en general, y del deterioro de la atención sanitaria a los sectores más pobres en particular.(1)

En EE.UU. la incidencia es aproximadamente el 9% de todos los nacimientos y casi el 2% se produce antes de las 32 semanas. (2)

En nuestro medio, en la sala de maternidad del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca cada día se registran entre 1 a 3 casos de nacimientos prematuros. (CO)<sup>1</sup>

Existen muchos factores relacionados con los nacimientos prematuros. Algunos de estos factores inducen directamente el trabajo de parto y nacimiento prematuros, mientras que otros pueden provocar un trastorno o una enfermedad en la madre o el bebé, y requieren un parto anticipado. La prematurez es el principal factor de riesgo para la salud del recién nacido. Su prevención y tratamiento depende de la organización y calidad del cuidado perinatal.

1 Tomado de Centro Obstétrico del Hospital Vicente Corral Moscoso

La madre con riesgo de tener un niño prematuro debe ser controlada en un centro especializado al igual que su hijo prematuro. la mortalidad de los niños prematuros, en especial los de bajo peso, es significativamente menor cuando nacen en un centro de nivel III. Este es el que cuenta con los recursos de personal y equipamiento adecuados para su buena atención.

El prematuro presenta una gran variedad de problemas que reflejan el grado de inmadurez de los sistemas para adaptarse a la vida postnatal y que van aparejados con el grado de su prematurez.(3).

## **1.2. JUSTIFICACION.**

La elevada frecuencia de prematurez y las complicaciones que representan altos costos sociales en los países en vías de desarrollo, entre ellos el Ecuador, Cuenca y el área de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, motivan a la investigación de nuestra realidad para conocer la frecuencia de prematurez y enfermedad de membrana hialina y poder dar a conocer dichas cifras para posteriores investigaciones en el campo de la atención primaria, secundaria y terciaria que fomenten a padres y personal de salud sobre la importancia de los cuidados que deben tenerse durante la gestación en todas sus etapas y el riesgo de morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina en los niños recién nacidos que por diversas causas nacen con algún grado de prematurez.

# CAPÍTULO II

## CAPITULO 2

### MARCO TEORICO

#### 2.1.- Prematurez

##### 2.1.1. Epidemiología:

La incidencia a nivel mundial se sitúa entre 5 y 10%, cifras más altas en clases pobres y más bajas en las más ricas. En nuestro medio tenemos las siguientes incidencias reportadas. En el hospital Enrique Garcés, en 1984-85: 5,54%, en 1986: 8,08% . En el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, en 1981: 5,45%, en 1982: 7,93 %, en 1983: 6,06%, en 1993: 8,32%.(1)

La frecuencia de prematurez en el hospital universitario “Dr. José Eleuterio González de México es del 12 al 15%. En EE.UU. la incidencia es aproximadamente el 9% de todos los nacimientos y casi el 2% se produce antes de las 32 semanas. En algunos segmentos de la población las características demográficas desempeñan un papel importante en la incidencia de la prematuridad. (2)

En un estudio realizado en la sala de neonatología del hospital materno infantil Dr. Fernando Velez Paiz, en el periodo de junio – noviembre 2004 por la Dra. Juana Solís, se encontró una frecuencia de prematurez 38.6 por 1000 nacidos vivos. (4)

En Cuba los índices de prematuridad se mantienen por debajo de 3,0 %. (5)

En Europa las tasas se han elevado en los últimos años y en las ultimas 3 décadas casi se han duplicado, hasta alcanzar indicadores entre 7 y 8 %. (6)

En algunos centros como el Hospital Universitario de Canarias (9,8 %), en la Comunidad de Valencia (9 %). (7)

En Buenos Aires (9,3 %) y en Uruguay (8,7 %).(8) En Canadá, nacen de forma prematura 7 % de los recién nacidos. (9)

### **2.1.2. Definición De Prematuro:**

Es el niño o niña con crecimiento intrauterino normal que nace antes de la trigésimo séptima semana de gestación, es decir, antes de completarse el tiempo normal de maduración.(1).

Biológicamente el feto requiere cierto número de semanas en el útero para que su organismo esté maduro y pueda adaptarse así a la vida extrauterina. (2)

La Organización Mundial de la Salud ha definido como prematuros a aquellos niños que nacen “con menos de 37 semanas completas” (menos de 259 días), sin embargo, la Academia Americana de Pediatría propone el límite a aquel RN < de 38 semanas, por el reconocido mayor riesgo de patología entre las 37 y 38 semanas. (10)

El nacimiento prematuro de niños cuyo bajo peso al nacer es adecuado para su edad de gestación se explica por cuadros médicos en los que el útero es incapaz de retener al feto, interferencias en la evolución del embarazo, desprendimiento prematuro de la placenta o rotura prematura de membranas, o por un estímulo indeterminado que desencadena las contracciones uterinas eficaces antes del término de la gestación. (11)

Otro término que se utiliza frecuentemente para prematurez es pretérmino. En general, pretérmino se refiere al embarazo, mientras que prematuro se utiliza con mayor frecuencia para describir al recién nacido. Muchos prematuros, además, pesan menos de 2500 gramos (5,5 libras) y se los denomina niños con bajo peso al nacer (LBW, en inglés). (12)

### **2.1.3. Clasificación de Los Recién Nacidos Prematuros:**

Prematurez leve 33-37 Semanas de gestación.

Prematurez moderada 29-33 Semanas de gestación.

Prematurez extrema 20-28 Semanas de gestación.

La viabilidad esta por encima de las 24 semanas de gestación, se considera prematuro extremo al menor de 1.000 gr.

En los últimos años se ha observado en las UCI neonatales una disminución en la morbimortalidad de estos niños. (13)

Hay varios test para evaluar la edad gestacional, para este estudio se considera el de Capurro por ser el más utilizado en este medio.

Existen interpretaciones controversiales en cuanto al límite que diferencia entre una prematuridad extrema y un aborto, a partir del CIE-10 (OPS/OMS) se define al período perinatal a partir de las 22 semanas, lo que implicaría que el aborto es hasta las 21 semanas completas. (14)

La característica que define la patología del prematuro es la inmadurez de sus diferentes sistemas, los cuales no están preparados para responder a las exigencias de la vida extrauterina. De acuerdo a esto, a menor edad gestacional más graves y frecuentes son los problemas de adaptación y más complejo su tratamiento. Prácticamente no hay ningún órgano o sistema que no requiera de una adecuación a las nuevas condiciones que demanda la vida extrauterina y que en el caso del prematuro puede estar afectado y requiere de cuidado.

Los problemas más críticos se dan en el sistema respiratorio y cardiocirculatorio, los cuales, ponen rápidamente en peligro la vida del niño. Problemas frecuentes y de gravedad variable, se relacionan con: la regulación de su temperatura; la nutrición y alimentación; las infecciones; la hemorragia intracraneana y la hiperbilirrubinemia. (15)

#### **2.1.4. Problemas de adaptación respiratoria.**

Depresión cardiorrespiratoria al nacer.- estos niños corren mayor riesgo de presentar una depresión respiratoria grave que amerite reanimación cardiorrespiratoria.

Enfermedad de la membrana hialina.- se presenta desde el nacimiento con signos de dificultad respiratoria y requerimientos de oxígeno progresivamente crecientes. El pulmón sufre una atelectasia progresiva que, sin tratamiento adecuado, casi siempre conduce a insuficiencia respiratoria y es la principal causa de muerte en el período prenatal, se presenta en el 10 % de todos los recién nacidos prematuros con una incidencia mayor en los que pesan menos de 1500 gr, la frecuencia es inversamente proporcional a la edad gestacional: 60% en recién nacidos pretérmino menores de 28 semanas, 20 – 30% entre las 28 y 32 semanas y 5% en mayores de 34 semanas.



Síndrome de dificultad respiratoria - trastorno en el cual los sacos de aire no pueden permanecer abiertos debido a la falta de surfactante en los pulmones, este síndrome se caracteriza por signos de dificultad respiratoria consistentes en polipnea, quejido y retracción subcostal, los mismos que pueden estar dados por la enfermedad de la membrana hialina, una neumonía connatal o un síndrome de dificultad respiratoria transitoria, para hacer un diagnóstico diferencial entre estas tres patologías será necesaria una radiografía de tórax.

Apnea (suspensión de la respiración de 20 segundos aproximadamente) es el resultado de una inmadurez en los mecanismos de control de la respiración, se presenta en aproximadamente el 30 % de los bebés de menos de 1500 g y en el 80 % de los de menos de 1000 g. La apnea oportunamente tratada evita las consecuencias de períodos prolongados de hipoxia. Para esto es fundamental el control continuo de la respiración y la frecuencia cardiaca con monitores apropiados. (16)

## **2.2. ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA.**

### **2.2.1. Epidemiología:**

La EMH es una de las causas más frecuentes de distress respiratorio en el neonato y la segunda causa de mortalidad en este periodo, precedida tan sólo por las malformaciones congénitas. Aunque típicamente es una patología del pretérmino, cuya incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional (afecta al 60-80% de los RN nacidos antes de la 28 semanas de gestación), también puede ocurrir en el RN a término (17)

En los menores de 1500 gramos, la causa más frecuente de morbilidad neonatal por Membrana Hialina es del 30.3%. (18)

En Cuba la incidencia de la enfermedad de la membrana hialina es menor de 0,3 %. La supervivencia tras esta enfermedad muestra una curva ascendente. (5)

La incidencia de esta enfermedad puede variar de un centro a otro e incluso si se tienen en cuenta grupos de peso de mayor riesgo, como es el caso de la comparación de los resultados de 5 grupos colaborativos de recién nacidos menores de 1 500 g que

incluyen Hospital Ramón Sardá (Buenos Aires, Argentina), Grupo Colaborativo NEOCOSUR (España) y el resumen de la base de datos de la Universidad de Vermont, entre otros, donde se muestra una oscilación de la incidencia de la membrana hialina entre 47,0 y 71,0 %. (19) (20)

La incidencia aumenta inversamente respecto a la edad de gestación; de manera que afecta a 60 % de los menores de 28 semanas y a menos de 5 % de los mayores de 34 semanas de edad gestacional. (21)

En las Guías de diagnóstico y tratamiento de Chile, se refiere que esta entidad es la causa más común de insuficiencia respiratoria en el recién nacido prematuro y la incidencia es mayor a menor edad gestacional (60 % en < 29 sem; 40 % en < 34 sem y por encima de 34 semanas es sólo 5 %). (22)

### **2.2.2. Definición:**

El Síndrome de distress respiratorio idiopático (SDRI), conocido también como enfermedad de membrana hialina (su sigla en inglés es HMD (17)), se origina en la deficiencia de surfactante pulmonar. Éste último, mezcla de fosfolípidos, principalmente dipalmitoil fosfatidil colina, es el responsable de la estabilización distal del alvéolo a volúmenes pulmonares bajos al final de la espiración, gracias a que reduce la tensión superficial. Cuando existe déficit de surfactante, el recién nacido puede no ser capaz de generar el aumento de la presión inspiratoria requerido para insuflar las unidades alveolares, lo que resulta en el desarrollo de atelectasia progresiva. La evolución de la enfermedad de la membrana hialina depende del tamaño y la edad gestacional del recién nacido, la gravedad de la enfermedad, la presencia de infección, el hecho de que el niño padezca o no ductus arterioso permeable (un trastorno cardíaco) y el hecho de que el niño necesite o no un respirador mecánico. La HMD generalmente empeora durante las primeras 48 a 72 horas, pero luego mejora con el tratamiento. (17)

### 2.2.3. Fisiopatología:

La hipoxemia se produce inicialmente por una alteración de la relación ventilación perfusión debido al colapso difuso del pulmón, contribuyendo posteriormente al desarrollo de shunts intra y extrapulmonares. El déficit de surfactante también origina inflamación pulmonar y daño del epitelio respiratorio conduciendo a edema pulmonar y aumento de la resistencia de la vía aérea. Esto último contribuye al daño pulmonar con mayor deterioro de la función pulmonar. Paralelamente, el pulmón dañado disminuye su capacidad de reabsorción de líquido, la que resulta ineficiente, contribuyendo al edema pulmonar.

Finalmente, éste último puede estar, además, exacerbado por las respuestas sistémicas al síndrome de distress respiratorio que contribuyen a la retención de líquidos.

El déficit de surfactante y el edema pulmonar conducen a anormalidades en la función pulmonar que llevan a hipoxemia. Las anormalidades primarias en la mecánica pulmonar son la disminución de la compliance y la disminución del volumen pulmonar que se refleja en la disminución de la capacidad residual funcional.

### 2.2.4. Cuadro clínico:

El distress respiratorio es de comienzo inmediato al nacimiento, aumentando de intensidad hasta las 48-60 horas de vida. La gravedad es mayor a menor edad gestacional, o cuando se asocian factores tales como asfixia, hipotermia o acidosis. Los síntomas comienzan a mejorar hacia el 5°-7° día, si no se presentan complicaciones.

La polipnea, una alta puntuación en el test de Silverman y la cianosis son los signos clínicos más frecuentes. La auscultación muestra hipoventilación simétrica bilateral acusada. La afectación del estado general es importante, con hipoactividad y escasa respuesta a estímulos. Con frecuencia también hay alteraciones hemodinámicas como relleno capilar lento e hipotensión arterial.

El pH y gases sanguíneos muestran hipoxemia, con cifras de PaO<sub>2</sub> <50-60 mm Hg ya en etapas iniciales; la hipercapnia es algo más tardía, salvo en los casos muy severos. Suele existir también acidosis metabólica, secundaria a la hipoxemia e hipovolemia.

La radiografía de tórax muestra un volumen pulmonar disminuido, con caja torácica campaniforme, patrón reticulogranular difuso y homogéneo y broncograma aéreo que sobrepasa la silueta cardiaca. En los casos mas graves el pulmón está totalmente opacificado y apenas es distinguible de la silueta cardiaca.

Como datos de laboratorio específicos de EMH destaca la determinación del perfil pulmonar: El cociente lecitina/esfingomielina  $< 2$  y la ausencia de fosfatidil-glicerol (PG) en aspirado faringeo o traqueal obtenidos en las primeras horas de vida, son signos de inmadurez pulmonar. (23)

### **2.2.5. Historia natural:**

Dado que corresponde a un trastorno primario del desarrollo de la producción de surfactante, el síndrome de dificultad respiratoria se presenta típicamente al nacer. Si no se trata empeora progresivamente durante las primeras 48 horas de vida. En algunos casos, los recién nacidos pueden no manifestar enfermedad inmediatamente después de nacer y desarrollan dificultad respiratoria y cianosis dentro de las primeras horas de vida. Estos recién nacidos pueden tener una cantidad límite de surfactante pulmonar que se consume o se inactiva rápidamente. La historia natural de la enfermedad se modifica enormemente por el tratamiento con surfactante exógeno. Antes del uso de surfactante, la enfermedad de membrana hialina no complicada progresaba típicamente durante las primeras 48 a 72 horas, lo que iba seguido de una mejoría de la función respiratoria asociada a la producción de surfactante endógeno para resolverse alrededor de la semana de vida. La mejoría era precedida de una diuresis marcada, la administración de surfactante generalmente acorta el curso clínico de la enfermedad. (17).

### **2.2.6. Factores de riesgo.**

Los factores que afectan el grado de desarrollo del pulmón al nacer incluyen, prematuridad, diabetes materna y factores genéticos como por ejemplo, raza blanca, historia enfermedad de membrana hialina en hijos previos, sexo masculino. Las malformaciones torácicas que originan hipoplasia pulmonar, tales como hernia diafragmática, pueden aumentar el riesgo de deficiencia de surfactante. El déficit congénito de proteína B del surfactante, da origen a proteinosis alveolar congénita que

en sus primeras etapas simula una enfermedad de membrana hialina y es generalmente letal.

Otros factores que pueden afectar en forma aguda la producción, liberación o función del surfactante incluyen la asfixia perinatal en prematuros y cesáreas sin trabajo de parto. Los recién nacidos que nacen antes del trabajo de parto, no se benefician de la liberación de hormonas adrenérgicas y esteroidales que se liberan durante el trabajo de parto, las cuales aumentan la producción y liberación del surfactante. Finalmente, el uso antenatal de corticosteroides tiene relevancia en la incidencia de la enfermedad, como se analizará más adelante.

### **2.2.7. Diagnóstico**

#### **Radiología:**

El diagnóstico de enfermedad de membrana hialina se confirma por radiografía de tórax la que típicamente muestra una disminución del volumen pulmonar y la opacidad difusa reticulonodular que simula el aspecto del vidrio esmerilado con broncograma aéreo.

Este patrón radiológico es el resultado de la atelectasia alveolar que contrasta con zonas aireadas. El edema pulmonar puede contribuir también a la apariencia difusa. El neumotórax y las otras formas de escapes aéreos pueden también ser evidentes a la radiología.

#### **2.2.8. Otros estudios:**

El análisis de gases en sangre muestra hipoxemia que responde a la administración de oxígeno suplementario. La  $p\text{CO}_2$  puede estar inicialmente normal o levemente elevada. Habitualmente se eleva en la medida de que la enfermedad empeora. Al progresar la enfermedad, el recién nacido puede desarrollar hiponatremia como resultado de la retención de líquido, la que habitualmente mejora con la restricción de volumen. (23).

# CAPÍTULO III

## **CAPITULO 3**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. OBJETIVOS**

##### **3.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la frecuencia de prematurez, y morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina en pacientes del área de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período Agosto 2005 - Agosto 2007.

##### **3.1.2. Objetivos Específicos**

Identificar a los recién nacidos prematuros y clasificar el grado de prematurez y sexo

Determinar la frecuencia de prematuros.

Estudiar en los prematuros la morbilidad relacionada con Enfermedad de Membrana Hialina.

#### **3.2. Tipo de estudio**

El presente estudio según análisis y alcance de los resultados es de carácter observacional descriptivo, capta los nacimientos prematuros y averigua en la historia clínica los perfiles epidemiológicos que llevaran a identificar los principales problemas de adaptación neonatal enfocándose a la Enfermedad de membrana hialina.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información es un estudio retrospectivo. Vamos a describir la frecuencia de prematurez, morbilidad por enfermedad de membrana hialina, sin ningún tipo de manipulación de las variables: Prematuro leve, moderado o extremo según semanas de gestación, diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina, y luego de obtener la información necesaria vamos a cuantificarla para poder analizar los resultados esperados, los cuales se han planteado en los objetivos de la investigación.

### **3.3. Área de Estudio**

La investigación se realizará en la Provincia del Azuay, en Ciudad de Cuenca, en el área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el período 1 de Agosto del 2005 hasta el 31 de Agosto del 2007.

### **3.4. Universo**

El Universo de estudio en la presente Investigación son todos los Pacientes diagnosticados de Prematurez según la edad gestacional, en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca en el área de neonatología, en el período 1 de Agosto del 2005 hasta el 31 de Agosto del 2007.

### **3.5 CRITERIOS DE INCLUSION.**

Pacientes con edad gestacional menor de 37 semanas nacidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso.

### **3.6 CRITERIOS DE EXCLUSION.**

Pacientes en el área de Neonatología mayores de 37 semanas.

Pacientes recién nacidos menores a 20 semanas de gestación.



### 3.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Grado de prematuridad	Representada según las semanas de gestación.	Prematuro extremo: Prematuro moderado: Prematuro leve:	Test de Capurro.	20 – 28 S.G. 29 – 33 S.G. 33 – 37 S.G.
Sexo	Situación orgánica que distingue al macho de la hembra de cada especie		FENOTIPO	Hombre Mujer
Enfermedad de la membrana hialina	Signos de dificultad respiratoria y requerimientos de oxígeno progresivamente crecientes.	Dificultad respiratoria  Alteraciones radiológicas  Acidosis	Test de Silverman  Rx de Tórax con patrón retículo granular fino  Gasometría .	Positivo Negativo  Si No  SI NO

### 3.8. Definición de Caso

En correspondencia con los objetivos planteados, a continuación se presenta las variables que se tomarán en cuenta, que entendemos por cada una, de que tipo de variable se trata y como la resumimos:

**Prematurez:** son aquellos niños que nacen “con menos de 37 semanas completas” (menos de 259 días)

**Grado de prematuridad:** Representada según las semanas de gestación y clasificada en: prematuro leve (33 – 37 S.G.), moderado (29 – 33 S.G.)y extremo (20 – 28 S.G.).

**Sexo:** Situación orgánica que distingue al macho de la hembra de cada especie

Enfermedad de la Membrana Hialina: Signos de dificultad respiratoria y requerimientos de oxígeno progresivamente crecientes. Definida así por 3 parámetros clínicos: Signos de dificultad respiratoria, valorado por el test de Silverman, En la radiografía de tórax se aprecia un patrón retículo granular fino y a nivel de laboratorio, en la gasometría se aprecia como resultado acidosis.

### **3.9. Métodos, técnicas e instrumentos**

Usando el Método de revisión de registros de historias clínicas, se tomó el registro de diagnóstico de prematurez y enfermedad de membrana hialina, y se interpretaron los hallazgos.

Esto se llevo a cabo con los siguientes instrumentos:

Formularios para recolección de datos.

Historia clínica

Computador

### **3.10. Proceso de recolección**

El proceso de recolección siguió los siguientes pasos:

Elaboración del formulario.

Revisión del libro de registros de neonatología y hojas de la historia clínica.

Llenado de los formularios con los datos encontrados.

Revisión e introducción de los datos al ordenador (programa Microsoft Excel).

### **3.11. Procedimientos**

Éticamente esta Investigación no implica ninguna falta, no se atenta contra la persona y derechos del paciente, no usa métodos invasivos, se trabajara con la información descrita en la Historia Clínica al momento de su ingreso por el Personal Médico y con un examen complementario que es el Test de Capurro, por esto no se producirán

molestias en el paciente ni a sus familiares, y es una investigación que puede ser realizada con todos los buenos principios del comportamiento Humano. Luego de obtención de los datos en los formularios, se realizó una revisión para cuidar la validez de la información y llevar a cabo lo siguiente:

En el análisis se empleó una base de datos en Excel para el registro y tabulación de los datos, también se empleó métodos estadísticos conforme el tipo de variable y los objetivos propuestos; las técnicas estadísticas son de tipo descriptivo, pues describimos los datos utilizando tablas de distribuciones de frecuencia y de porcentajes; utilizando además medidas de distribución central como la media y el desvío estándar para determinar la frecuencia de prematurez y morbilidad relacionada con Enfermedad de membrana hialina.

**Autorización:** Para la investigación se recolectará la muestra necesaria y se analizará la información con la previa Autorización del Doctor Jefe de la Unidad de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso. El Personal Médico del Hospital y tanto del área de neonatología como de estadística colaborará con esta Investigación. El docente Doctora Lourdes Huiracocha Tutivén guiará el proyecto de acuerdo a sus requerimientos y experiencia.

**Forma de Recolección:** Para la recolección de la Información, se necesitó la colaboración del personal de estadística para que sea posible tomar los datos de la anamnesis y examen físico que fueron anotados en el formulario respectivo.

**Suprimir amenazas de validez:** Para esto, el personal que colaboró en esta investigación estuvo bien informado sobre el estudio y sus objetivos. Los investigadores estuvieron actuando de forma permanente en el proceso, recolectando la información y cuidando la calidad de la misma para su posterior análisis. El estado de los materiales e instrumentos con los cuales se realizó la investigación fueron valorados, con la finalidad de garantizar su correcta función y precisos resultados.

# **CAPÍTULO IV**

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

Se investigaron 366 pacientes del área de neonatología con diagnóstico de prematurez clasificados según semanas de gestación en: leve, moderado y extremo, y a su vez, de nuestro universo se encontró que 53 de dichos pacientes tuvieron diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina, obteniéndose los siguientes resultados.

Se encontró que hubo 9720 nacidos vivos entre Agosto de 2005 y Agosto de 2007, de los cuales hay un frecuencia de 3,76% de nacimientos de prematuros, según los datos recogidos para este estudio.

**Tabla N° 1**

FRECUENCIA DE PREMATUREZ EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL  
HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA, AGOSTO 2005 –  
AGOSTO 2007

Total de nacidos vivos	Frecuencia de prematuros	Porcentaje de prematuros
9720	366	3,76

Fuente: Estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Elaboración: Los autores.

Según grado de prematurez:

**Tabla N° 2**

DISTRIBUCIÓN DE 366 PREMATUROS EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, SEGÚN GRADO DE PREMATUREZ, CUENCA, 2007.

Grado de prematurez	Frecuencia	Porcentaje
Leve	270	73,77
Moderado	84	22,95
Extremo	12	3,28

Fuente: Base de datos.

Elaboración: Los autores.

De los 366 prematuros estudiados, se encontró que el prematuro leve es el más frecuente con el 73,77%, seguido por el prematuro moderado con 22,95% , en último lugar quedó el prematuro extremo con 3,28%.

Según el sexo en los neonatos prematuros:

**Tabla N° 3**

DISTRIBUCIÓN DE 366 PREMATUROS EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, SEGÚN SEXO, CUENCA, 2007.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	193	52,73
Mujer	173	47,27

Fuente: Base de datos.

Elaboración: Los autores.

De los 366 prematuros del estudio, el sexo masculino fue el más frecuente con un 52,73%, seguido muy de cerca por el femenino con un 42,27%.

Según grado de Prematurez y sexo:

**Tabla N ° 4**

DISTRIBUCIÓN DE 366 PREMATUROS EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, SEGÚN GRADO DE PREMATUREZ Y SEXO, CUENCA, 2007.

Grado de Prematurez	Hombre		Mujer	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Leve	140	72,54	130	75,14
Moderado	46	23,83	38	21,97
Extremo	7	3,63	5	2,89

Fuente: Base de datos.

Elaboración: Los autores.

El grado de prematurez leve fue el más frecuente tanto en el sexo masculino como femenino con 72,54% y 75,14% respectivamente, el grado moderado correspondió al 23,83% para el sexo masculino y 21,97% para el femenino, mientras que el grado extremo se ubicó con 3,63% el sexo masculino y 2,89% el femenino.



Según diagnóstico de enfermedad de membrana hialina:

**Tabla N° 5**

DISTRIBUCIÓN DE 366 PREMATUROS EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA, CUENCA, 2007.

Enfermedad de Membrana Hialina	Frecuencia	Porcentaje
No	313	85,52
Si	53	14,48

Fuente: Base de datos.

Elaboración: Los autores.

De los 366 neonatos prematuros se encontró que un 14,48%, equivalente a 53 pacientes tuvieron diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina.



Según diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina y sexo:

**Tabla N° 6**

DISTRIBUCIÓN DE 366 PREMATUROS EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA Y SEXO, CUENCA, 2007.

Enfermedad de Membrana Hialina	Hombre		Mujer	
	f	%	F	%
No	163	52,08	150	47,92
Si	30	56,60	23	43,40

Fuente: Base de datos.

Elaboración: Los autores.

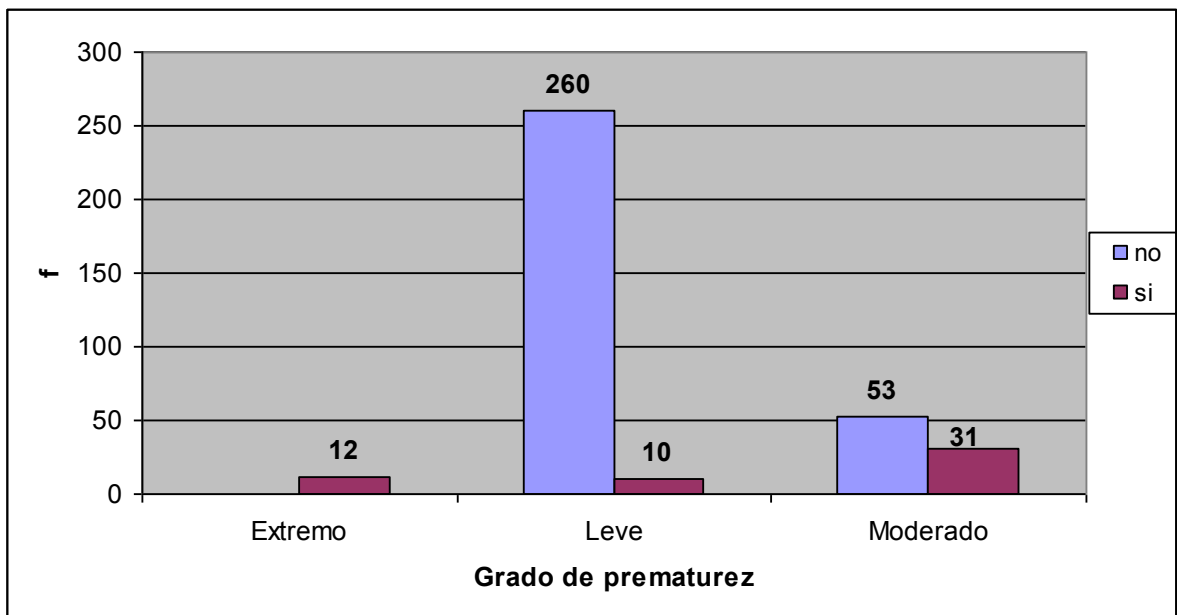
De 366 prematuros de los cuales 53 son pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina se encontró que un 56,60% fue de sexo masculino y un 43,40% de sexo femenino.



Según Enfermedad de Membrana Hialina y Grado de prematuridad:

**Gráfico N ° 7**

DISTRIBUCIÓN DE 366 PREMATUROS EN EL AREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA Y GRADO DE PREMATURIDAD, CUENCA, 2007.



Fuente: Tabla N° 7.

Elaboración: Los autores.

Del universo de 366 prematuros, de los 53 diagnosticados de Enfermedad de Membrana Hialina fue más frecuente el prematuro moderado con un 58,49%, seguido de extremo con un 22,64%, quedando de último el prematuro leve con un 18,87%.

**Tabla N° 8**

Distribución central por edad gestacional de los prematuros ingresados al área de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca,

Agosto 2005 – Agosto 2007

Total prematuros	Rango	Media	Desvío Estándar
366	20 - 36,6 S.G.	34.29 S.G.	2.55 S.G.

Fuente: Base de datos

Elaboración: Los autores

De la población de la muestra de 366 prematuros se obtuvo la media de edad gestacional es de 34,29 semanas, y que de estos, el 83,33% (305 pacientes prematuros) presentaron una edad en semanas de gestación entre -1 y +1 desviaciones estándar (31,74 y 36,84)

# CAPÍTULO V

## CAPITULO V

### ANALISIS Y DISCUSION

Para poder realizar el análisis de nuestros datos, tomamos cifras estadísticas de algunos países y de estudios similares dentro de los cuales se utilizaron variables tales como prematuridad, su frecuencia, grado de prematuridad, relación con el sexo de los neonatos y morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina, las mismas que fueron utilizadas como referencia, es así que:

Tomando en cuenta que a nivel mundial la frecuencia de prematuridad se encuentra entre el 5 y 13%,(1) cifra que puede ser desglosada de la siguiente manera.

En Estados Unidos corresponde al 9%(2), dentro de este país tenemos que, según los datos revelados por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades en este año 2005(24):

Texas, 13.9%, Mississippi, 17.9%, Alabama 15.7% y Louisiana 15.6, tienen los más altos índices de nacimientos prematuros en dicho país.(24). Cifras muy superiores obtenidas en el presente estudio fenómeno que podría corresponder a la gran masa poblacional de este país en consideración con el Ecuador o porque la muestra utilizada está limitada a un solo centro de atención en este caso el Hospital Vicente Corral Moscoso. Así, de igual manera con los datos registrados en Canadá, cuya cifra correspondiente a la frecuencia de prematuridad corresponde al 7%.(9). Aunque inferior a las cifras estadounidenses, también se halla sobre nuestras cifras obtenidas y expuestas a discusión a lo que se podría atribuir las mismas causas.

En Europa esta cifra se ubica entre 7 – 8%(6); dentro de este continente tenemos algunas cifras correspondientes a España: de manera general entre el 8 – 9%(25) de los nacimientos registrados son prematuros, en Catalunya, el porcentaje en 2005 fue del 7,5%(26), cifra similar registrada en Maricade en el 2006 (26), en el Hospital General de Elche en 2005 correspondió al 11%(27), en la Comunidad de Valencia en el 2007 fue 9%(7)

En Argentina (Buenos Aires) 9.3%, en Uruguay (Montevideo) 8,7%(8).

Estas cifras, así como las cifras europeas, superan con mucho al 3,76 % obtenido durante este estudio, podría ser debido a que en nuestro país aún quedan mucha deficiencia en cuanto a la educación para con la ciudadanía, hay mucho desconocimiento de los beneficios médicos, aún con la ley de maternidad gratuita vigente hay muchas madres especialmente aquellas que viven en sectores rurales y de manera especial un gran porcentaje de la población indígena que aun permanece en el analfabetismo, conservando sus creencias míticas, se quiere referir con esto a que hay todavía un índice considerable de partos domiciliarios que no permiten tener una cifra coherente con la verdadera realidad estadística de nuestro país.

En Perú, Iquitos, Juan Carlo Ruiz Ríos, Médico Jefe del S. Neonatología, Hospital Iquitos "C.G.G." Octubre – 2007, encontró una frecuencia nacimientos prematuros del 9.2%, cifra superior al 3,79% del área de neonatología de nuestro Hospital Regional. (28)

En cuanto a la morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina, se encontraron la siguientes cifras oscilantes entre 47, 0%, 71,0% y 2,24%, correspondientes a una comparación de 5 grupos colaborativos entre los que se incluyen:

- El Hospital Ramón Sardá (Buenos Aires, Argentina).
- Grupo Colaborativo NEOCOSUR (España).
- Resumen de la base de datos de la Universidad de Vermont.(19)(20).

En Cuba la incidencia de la enfermedad de la membrana hialina es menor de 0,3 %, cifra muy inferior a la nuestra que podría obedecer a que en dicho país se ha llevado a cabo un gran desarrollo de los cuidados intensivos neonatales, cuya calidad ha mejorado en forma muy importante y ha producido grandes cambios en las técnicas, las destrezas y en nuevas formas efectivas de tratamiento.(5)

Nuestras cifras: frecuencia de prematurez 3,76%, morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina 14,48%, datos obtenidos durante la elaboración de los datos de nuestro estudio, se encuentran en un nivel relativamente menor pero se debe tener

muy en cuenta que las cifra obtenidas estuvieron limitadas únicamente al área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca.

A si mismo, en cuanto al sexo, el masculino fue el que predominó y en lo concerniente al grado de prematurez: a nivel general el Leve obtuvo la mayor cifra, en los prematuros con Enfermedad de Membrana Hialina el grado que sobresalió fue el moderado.

En Paraguay, en un diseño observacional y analítico de los registros neonatales del Sistema Informático Perinatal de 44767 historias clínicas de RN vivos del Centro Materno Infantil, Cruz Roja Paraguaya y Hospital Nacional durante cinco años (1 enero 1997 a 31 diciembre 2001). Se encontró que la morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina correspondió al 50% de los prematuros incluidos en dichas cifras, cifra inferior al 14,48% encontrado en este trabajo que puede obedecer a que en dicho estudio tuvo un tiempo mayor para la investigación y hallazgo de mayor número de casos de neonatos con diagnóstico de enfermedad de membrana hialina (29)

En el Hospital de Sullana, julio – diciembre del 2003, Piura – Perú, Cléber Leiva, Omar Castro, Jenny Parra, encontraron una frecuencia de prematurez de 55,56%, cifra notoriamente superior a la nuestra pero que representa una indudable coincidencia en cuanto a los valores superiores al 20% de los países subdesarrollados, y en cuanto a morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina, la cifra representó el 11%, valor menor al 14,48% obtenido en el área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso.(30)

En un estudio retrospectivo realizado por Héctor Miranda Del Olmo en el Hospital General de México se analizaron los expedientes de todos los recién nacidos de menos de 37 semanas de gestación entre los años 1995 a 2001. Se registraron un total de 57.431 recién nacidos, de los cuales 2.400 (4,1%) fueron prematuros, en cuanto al sexo: 1.052 (43,8%) fueron de sexo femenino y 1.348 (56,2%) de sexo masculino.

De los 2400 nacimientos prematuros, la mayoría de ellos (28,8%) se encontró en el grupo de 30 a 32 semanas de gestación.

La principal causa de ingreso a la Unidad de Neonatología fue la Enfermedad de Membrana Hialina con 644 casos (26,8%).(31)



Este representa una frecuencia de prematuridad superior al 3,7% obtenida en este análisis, pero que presenta similitud en cuanto a la prevalencia de casos de sexo masculino que obtuvimos de 52,73%, superior al 47,27% del sexo femenino.

Así mismo, el estudio del Hospital General de México expone que la mayoría de los prematuros, con una cifra correspondiente al 28,8%, se encontró en el grupo de 30 a 32 semanas de gestación, mismo rango que se encuentra dentro del intervalo de la clasificación de prematuro moderado, que va desde 29 a 33 semanas de gestación, según la clasificación de prematuridad establecida por la OPS y OMS, la misma que fue utilizada en nuestro estudio y que obtuvo la mayor frecuencia con un 22,95% dentro de la muestra de todos los prematuros del Área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso.

En el Hospital Central Militar de la ciudad de México, 2004, se encontró una incidencia de prematuridad de aproximadamente el 6.5%, cifra superior a nuestra estadística, presentando una morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina de 0,86%, cifra que es menor al 14,48% del presente ensayo, diferencia que puede corresponder a la tecnología superior que posee dicho país.(32)

Otra comparación con un estudio realizado también en la ciudad de México, en el Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz por la Dra. Mayela Solís, en el período junio – noviembre de 2004, en el cual se encontró que, la frecuencia de prematuridad fue de 38,6 por 1000 nacidos vivos, cifra muy similar a la que se obtuvo en nuestro estudio, que fue de 37,9 por 1000 nacidos vivos, En lo referente al sexo: fue el masculino el que predominó en ambos estudios, y en cuanto a la morbilidad por Enfermedad de Membrana Hialina, en este estudio mexicano, fue notoriamente superior esta cifra con un 71% frente a nuestro 14,48%.(4)

Comparando nuestras cifras con las obtenidas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, en nuestro país, realizado por Ney Yáñez en el período de 1 año, tenemos que:

En esa institución, la frecuencia de prematuridad fue de 9,43%, siendo nuestra frecuencia hallada del 3,76% inferior a la misma; en contraposición al porcentaje de 14,48% de prematuros que presentaron Enfermedad de Membrana Hialina en nuestro Hospital al muy inferior 3,8% de niños prematuros que presentaron esta misma entidad en el análisis expuesto por este investigador.

En cuanto al grado de prematurez, el prematuro leve predominó en los 2 estudios.(1)

En Asturias, el jefe de Servicio de Ginecología del Hospital Central, Secundino Villaverde, señaló que alrededor del 10% de los recién nacidos son prematuros, este valor fue tomado de los registros del Hospital Materno Infantil en Oviedo y sirven de referencia para el resto de la comunidad al no existir una estadística regional de este tipo, porcentaje que se ha ido elevando a lo largo de los últimos años desde cifras que rondaban el 7 y el 8%.(33) Esta cifra es similar a la media de la mayoría de países desarrollados; las mismas que superan a las cifras que exponemos en el presente informe investigativo teniendo en cuenta los ya expuestos riesgos de sesgo a los que se exponen estos datos entre los principales se encuentra a que estos países presentan poblaciones mayores a la nuestra lo que permite obtener una muestra más significativa; también esta la organización administrativa que en estos centros se ha institucionalizado la que disminuyen la posibilidad de la posible omisión de algún caso nuevo y que estas poblaciones cuentan con bajas tasas de analfabetismo misma condición que influye en los progenitores a la obtención y exigencia de mejores servicios brindados por el Estado.

# CAPÍTULO VI

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones:

1. La frecuencia de prematurez entre el período de Agosto 2005 – Agosto 2007 fue del 3,76 por 100 nacidos vivos.
2. En todos los prematuros encontrados en el área de neonatología, de acuerdo al grado de prematurez, el Leve fue el de mayor incidencia.
3. A nivel general de prematuros el sexo masculino fue el que predominó con un 52,73%.
4. De los 366 neonatos prematuros del estudio, un 14,48%, que equivale a 53 pacientes tuvieron diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina, lo que nos brinda la oportunidad de conocer que esta patología no es frecuente en el área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso.
5. En los neonatos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina, al sexo masculino predominó con un 56,60%.
6. Se evidenció que en los 53 neonatos con Enfermedad de Membrana Hialina la prematurez moderada fue la más frecuente.
7. En el total de recién nacidos prematuros de grado leve el 27% de estos presentaron Enfermedad de Membrana Hialina, a los de grado moderado correspondió el 26.04% y por último todos los prematuros extremos presentaron morbilidad por enfermedad de Membrana Hialina.
8. El promedio de edad gestacional de los recién nacidos prematuros del Hospital Vicente Corral Moscoso fue de 34, 28 semanas y que el 83.33% de los prematuros se encuentran distribuidos por una cifra de edad gestacional entre -1 y +1 desviaciones estándar en relación a la media.

## 6.2. Recomendaciones:

1. Siendo los nacimientos prematuros un acontecimiento que se presenta a diario en nuestro medio, y especialmente en el área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca, se recomienda la realización de otros estudios consecutivos a este que permitan conocer si la frecuencia de prematuros aumenta o disminuye para que con este fundamento se intervenga en la prevención.
2. Al ser el prematuro un ser sin capacidad de adaptación, se sugieren próximos proyectos los cuales den relevancia en determinar que otras patologías se presentan con frecuencia.
3. Se recomiendan investigaciones que permitan determinar los factores asociados a un nacimiento prematuro y así poder establecer medidas de prevención y emprender campañas que abarquen esta temática para así poder evitar las situaciones de riesgo a las que pueden exponerse y no terminar en un parto prematuro.
4. Sería muy útil la creación de un centro de información para padres de neonatos prematuros, para ellos sería muy valiosa la información de todos los aspectos que implican los cuidados de un niño que nació de manera prematura.
5. La mayor parte de la morbimortalidad neonatal está representada por prematuros, es claro que existe una necesidad urgente de solucionar el problema de la prematurez con objeto de reducir los índices de morbimortalidad. Teniendo en cuenta que el problema de la prematurez no sólo debe resolverse con programas de atención a prematuros, sino mediante programas tendientes a prevenir la prematuridad.

# CAPÍTULO VIII

## CAPITULO VII

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1 Yanez N. Perfiles epidemiológicos de la madre de recién nacido prematuro en el Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora de Quito, Rev Ecu Pediatr. [serial online] 2003 [citado 6 Enero 2008]4(2): [5 pantallas]. Disponible en: URL: [http://www.pediatria.org.ec/descargas/revista/2003/4.2.2003\\_12a16.pdf](http://www.pediatria.org.ec/descargas/revista/2003/4.2.2003_12a16.pdf)
- 2 Rodríguez J. Manual de neonatología. 2 ed. México: Editorial Interamericana; 2001. p. 163
- 3 Cifuentes J, Ventura J. Recién nacido: concepto, riesgo y clasificación. Pontificia Universidad Católica de Chile. [Sitio en Internet]. 2007. Disponible en: URL: [http://www.aibarra.org/Neonatologia/capitulo23/Profesionales/Recien\\_Nacido/default.htm](http://www.aibarra.org/Neonatologia/capitulo23/Profesionales/Recien_Nacido/default.htm)
- 4 Solís J, editor. Manejo y evolución de recién nacidos prematuros en Sala de Neonatología del Hospital Materno infantil Dr. Fernando Vélez Paiz, junio – noviembre 2004. Nicaragua; 2005. Disponible en: URL: [http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full\\_text/Pediatria/update/prem\\_sala\\_neonatoogia.pdf](http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/Pediatria/update/prem_sala_neonatoogia.pdf)
- 5 Torres, V; Álvarez, G. Panorama de salud de la mujer cubana. Rev Cubana Salud Pública. 2003; 29(3):198-208.
- 6 Doménech, E; Fuster, J; León, C; Cortabarría, C; Castro, J; Méndez, A. Morbilidad y mortalidad de los recién nacidos según el patrón de crecimiento intrauterino. An Pediatr (Barc). España. 2005; 63(4):300.
- 7 Bolzán A, Guimarey L, Norry M. Factores de riesgo de retardo de crecimiento intrauterino y prematuridad en dos municipios de la provincia de Buenos Aires (Argentina). Rev Chil Pediatr. Chile. 2000; 71(3). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062000000300014&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062000000300014&script=sci_abstract)

8 Enkin, M. Tandas múltiples de corticosteroides antenatales para estudio de parto pretérmino (MACS) Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá. Uruguay. 2005; 24(1). Disponible en: <http://www.sarda.org.ar/Revista%2520Sard%C3%A1/2005/2005-1.pdf>

9 Profilaxis del Síndrome de distress respiratorio. [En línea] Consultado 20 de julio de 2007. Disponible en: [http://perinatal.bvsalud.org/E/temas\\_perinatales/guiasdr.htm](http://perinatal.bvsalud.org/E/temas_perinatales/guiasdr.htm)

10 Peña A, Guías de diagnóstico y tratamiento en Neonatología. Servicio de neonatología del Hospital San Juan de Dios, Chile. 2006 Disponible en: URL:

<http://www.prematuros.cl/webenero06/guiasSerena/prematurez.htm>

11 Behrman R, Kliegman R, Jhonson H. Nelson Tratado de Pediatría. 17 ed. Madrid. España. Editorial Elsevier. 2004; p 550.

12 Prematurez. MCG Health System,[Sitio en Internet] Tomorrow's Medicine, Here Today. 2006 Disponible en: <http://www.mcghealth.org/Greystone/speds/hrnewborn/prematur.html>

13 Soporte Nutricional del Prematuro extremo. Revista de la Asociación Colombiana de Dietistas y Nutricionistas.[Sitio en Internet] 2001. Disponible en: [http://www.encolombia.com/acodin299\\_soporte2.htm](http://www.encolombia.com/acodin299_soporte2.htm)

14 Schwarcz R, Obstetricia. 6 ed. Buenos Aires – Argentina. Editorial el Ateneo. Junio 2005; p 253.

15 Berkow R, Fletcher A. El Manual Merck. Enfermedades de los recién nacidos y de los lactantes.8va ed. España. Editorial Doyma, S.A. 2000; p 2042-2043

16 Ventura-Juncá P. Manual de Pediatría: Prematuridad y bajo peso de nacimiento.2007

Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publicaciones/manualped/RNPreemat.html>

17 Guía clínica de SDR neonatal, Marzo 2006 Disponible en: [http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasSDR/enfermedad\\_membranhialina.htm](http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasSDR/enfermedad_membranhialina.htm)



18 Caiza M, León L. Peso bajo al nacer en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora. Factores de riesgo materno prevenibles e influencia del peso bajo en la mortalidad neonatal temprana. Rev. Ecu. Pediatr. 2004; 5(1): 5-11.

19 De Sarasqueta P. Las evidencias y los estudios controlados en neonatología. Arch Argent Pediatr. 2004; 102(2). Disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2004/arch04\\_2/%2520A2.137-144.Sarasqueta.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2004/arch04_2/%2520A2.137-144.Sarasqueta.pdf)

20 González, D; Omaña, M. Protocolos de Neonatología. Síndrome de distress Respiratorio Neonatal o Enfermedad de Membrana Hialina. Rev Bol Pediatr. 2006; 46 (Supl.1):160-165.

21 Vega N. Síndrome de Distress Respiratorio del Recién Nacido. En: Guías de diagnóstico y tratamiento en Neonatología. Servicio de Neonatología Hospital San Juan de Dios La Serena - Chile 2005. [en línea] Disponible en: [http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasserena/sindrome\\_distress\\_respiratorio.htm](http://www.prematuros.cl/webmarzo06/guiasserena/sindrome_distress_respiratorio.htm)

22 MINSAP. Perinatales. [en línea] 2005; Disponible en: [http://www.sld.cu/sistema\\_de\\_salud/metodologica/materno-infantil.html](http://www.sld.cu/sistema_de_salud/metodologica/materno-infantil.html)

23 Guzmán J, Ibarra I, Muñoz J. Cuidados intensivos neonatales: Insuficiencia respiratoria del recién nacido Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos, 2006; (12)5..Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c120501.html>

24 Thompson W, Shay D, Weintraub E. Mortalidad asociada a la influenza y al virus sincytial respiratorio en los Estados Unidos. Teleconferencia. JAMA. 2003; 289 (2):179-186. Disponible en: <http://hispanicprwire.com/generarnews.php?l=es&id=4886&cha=9>

25 Salamanca A. Casi el 9% de los nacidos en España son prematuros y el 85% de ellos sobrevive. Diario La Rioja. 2007 marzo 11. Disponible en: [http://www.larioja.com/prensa/20070311/sociedad/casi-nacidos-espana-prematuros\\_20070311.html](http://www.larioja.com/prensa/20070311/sociedad/casi-nacidos-espana-prematuros_20070311.html)

26 Nacimientos prematuros en Catalunya. Diario el periódico 2005 Marzo 7. Disponible en: <http://www.elperiodico.com/EDICION/ED070305/CAS/CARP01/PDF/g029IR99.PDF>

27 José V. Copyright LA VOZ DE GALICIA S.A. Polígono de Sabón, Arteixo, A  
CORUÑA (España) RM de A Coruña: tomo 2413, folio 84, hoja C-12502. CIF:B-  
15.482.177. Disponible en: URL:

<http://www.lavozdeg Galicia.es/hemeroteca/2007/03/16/5636245.shtml>

28 Ruiz, J. Programa de seguimiento pediátrico para neonatos prematuros. Octubre  
2007. Disponible en: URL: [www.cmploreto.com/  
neo2007\\_archivos/1seguimientoneonatosprem.ppt](http://www.cmploreto.com/neo2007_archivos/1seguimientoneonatosprem.ppt)

29 Mendieta E, Bataglia V, Mir R, Céspedes E, Martínez C, Caballero C, et al.  
Morbimortalidad neonatal en tres centros hospitalarios de referencia. Análisis de los  
indicadores neonatales del Sistema Informático Perinatal. Paraguay diciembre 2004.  
Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>

30 Leiva C, Castro O, Parra J. Factores asociados a mortalidad neonatal en el Hospital  
de Sullana (Perú) Rev Electron Biomed. 2005; 2:55-66. Disponible en:  
<http://biomed.uninet.edu/2005/n2/leiva.html>

31 Miranda H. Morbilidad y mortalidad en el recién nacido prematuro del Hospital  
General de México. Rev Med Hosp Gral México. 2003; 66: 4. Disponible en:  
[www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2003/hg031d.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2003/hg031d.pdf)

32 Sánchez M, Martínez O, Herrera N, Ortega J. Estudio controlado del tratamiento de  
la enfermedad de membrana hialina del recién nacido pretérmino con surfactante  
pulmonar exógeno (porcino vs. bovino) Gac. Méd. Méx. México. 2005; (141):4 .  
Disponible en: [http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-  
38132005000400003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000400003&lng=pt&nrm=iso)

33 Ordoñez L. La evolución demográfica del principado. El periódico La voz de Astu-  
rias 2007. Disponible en: URL: [http://www.lavozdeasturias.es/noticias/noticia.asp?  
pkid=81103](http://www.lavozdeasturias.es/noticias/noticia.asp?pkid=81103)

## BIBLIOGRAFÍA

Behrman R., Kliegman R., Jenson H. Nelson Tratado de Pediatría. 17.a ed. Madrid – España. Editorial Elsevier. 2004.

Berkow R, Fletcher A. El Manual Merck. Enfermedades de los recién nacidos y de los lactantes. 8va ed. España. Editorial Doyma, S.A. 2000.

Cifuentes J., Ventura-Juncá. Recién nacido: concepto, riesgo y clasificación, Pontificia Universidad Católica de Chile. 2007.

[http://www.aibarra.org/Neonatologia/capitulo23/Profesionales/Recien\\_Nacido/default.htm](http://www.aibarra.org/Neonatologia/capitulo23/Profesionales/Recien_Nacido/default.htm)

Guzmán J., Ibarra I., Muñoz J. Cuidados intensivos neonatales. Insuficiencia respiratoria del recién nacido Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. 2005. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c120501.html>

Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. Metodología de la investigación. Tercera edición: Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V. México. 2003.

Jason R., Shilkofski N: Manual de Harriet Lane; Neonatología. Decimoséptima Edición. EUA. 2005.

MCG Health System,[Sitio en Internet] Tomorrow's Medicine, Here Today. Prematurez. 2006. Disponible en: <http://www.mcghealth.org/Greystone/speds/hrnewborn/prematur.html>

Organización panamericana de la salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión. Washington D.C. 1995.

Ortiz J. Guía para elaborar un protocolo de tesis, ED. Facultad de ciencias médicas de la universidad de Cuenca. 2007.

Peña A., Año 2006. Guías de diagnóstico y tratamiento en Neonatología, Servicio de neonatología del Hospital San Juan de Dios. Chile. 2005.  
<http://www.prematuros.cl/webenero06/guiasSerena/prematurez.htm>

Ventura-Juncá P. Prematuridad y bajo peso de nacimiento. 2007.

<http://escuela.med.puc.cl/publicaciones/manualped/RNPreemat.html>

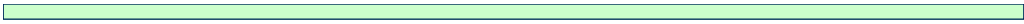
Yale Medical Group: El Recién Nacido de Alto Riesgo. 2005. Disponible en: URL:

<http://ymghealthinfo.org/content.asp?pageid=P05510>

Yanez N. Perfiles Epidemiológicos de la Madre de Recién nacido prematuro en el Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora de Quito, rev ecu pediatr. 2003. Disponible en: URL:

[http://www.pediatria.org.ec/descargas/revista/2003/4.2.2003\\_12a16.pdf](http://www.pediatria.org.ec/descargas/revista/2003/4.2.2003_12a16.pdf)

# CAPÍTULO VIII



**CAPITULO VIII**

**ANEXOS**

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA

**FORMULARIO PARA RECOLECCION DE INFORMACION SOBRE  
FRECUENCIA DE PREMATUREZ Y MORBILIDAD POR ENFERMEDAD DE  
MEMBRANA HIALINA EN NEONATOS DEL HOSPITAL VICENTE  
CORRAL MOSCOSO AGOSTO 2005 – AGOSTO 2007**

**Formulario #..... Fecha..... Area .....**

Datos del neonato

Sexo: Masculino..... Femenino.....

Nombre.....

**FECHA.....**

**TEST DE CAPURRO:**

**Prematuro Extremo (20 a 28 semanas).....**

**Prematuro Moderado (29 a 33 semanas).....**

**Prematuro Leve (34 a 37 semanas).....**

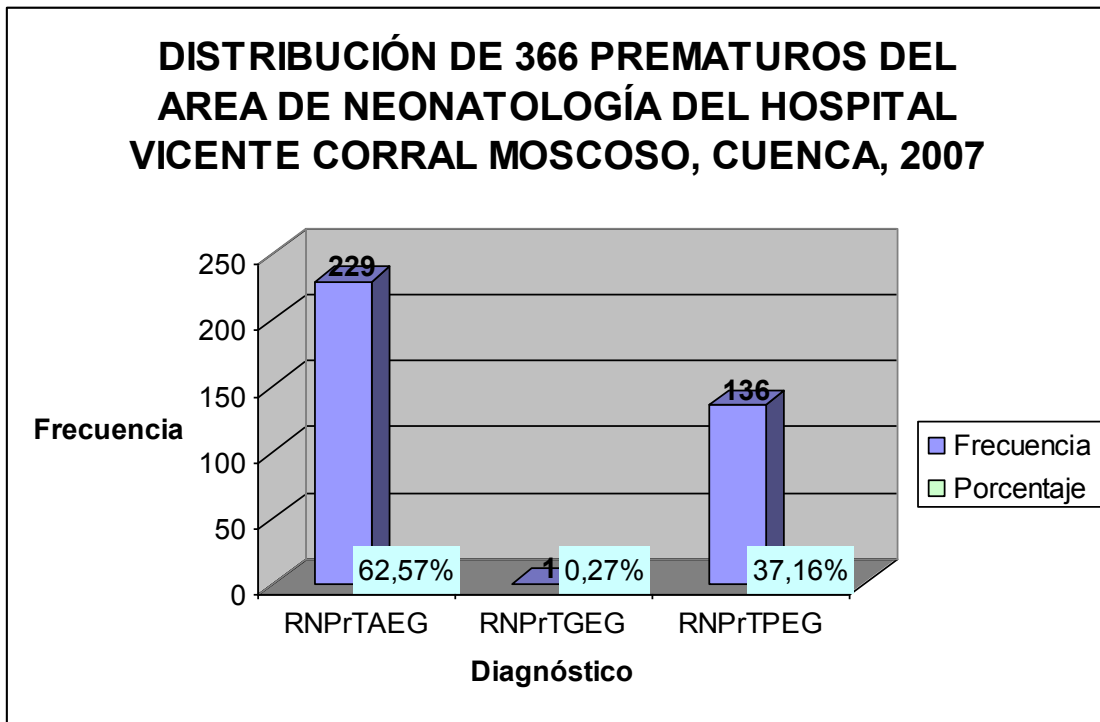
	NO	SI
Test De Silverman		
Rx de Torax: Patrón reticulo granular fino		
Gasometría: Acidosis		

**ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA: No .....**

**SI .....**

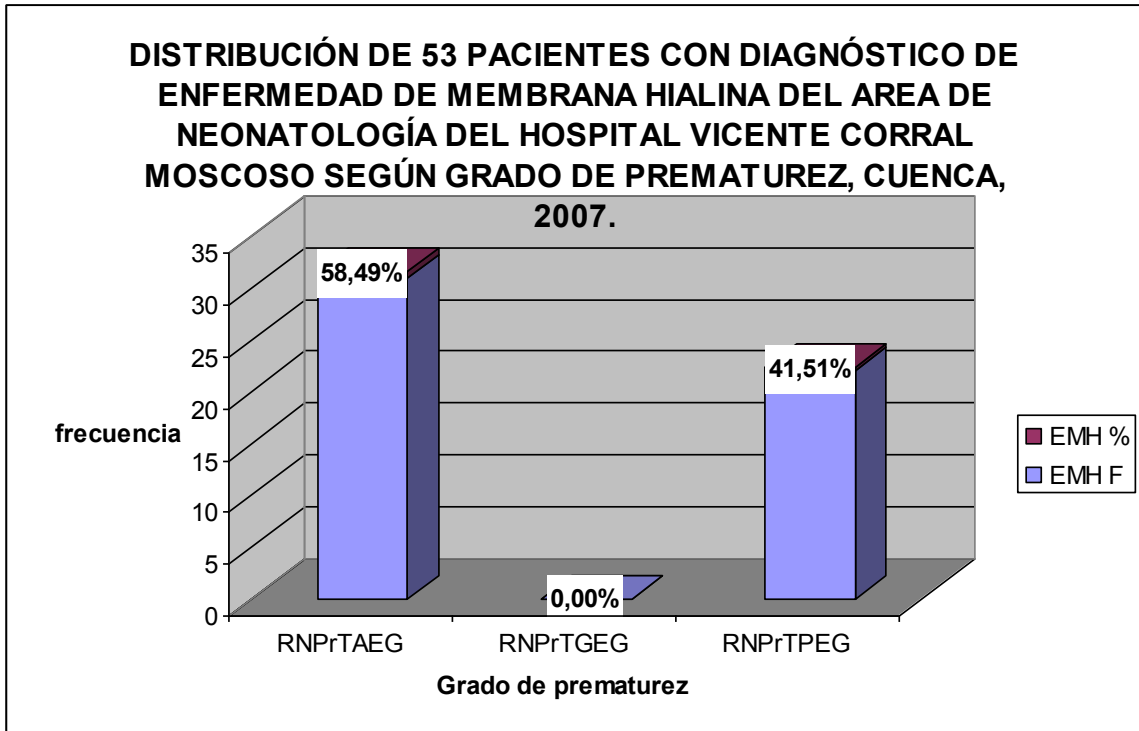


GRÁFICO N° 8



De los 366 prematuros que se incluyeron en el estudio, 229 tuvieron el diagnóstico Recién Nacido prematuro adecuado para la edad gestacional (RNP rTAEG), 136 fueron diagnosticados de recién nacido pretérmino pequeño para la edad gestacional (RNP rTPEG), y finalmente 1 fue recién nacido pretérmino grande para la edad gestacional (RNP rTGEG).

GRÁFICO N° 9



De los 53 pacientes prematuros con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina, según su diagnóstico al nacimiento un 58,49% de estos fueron Recién Nacidos Pretérmino Adecuados para la Edad Gestacional, seguido muy de cerca con un 41,51% de los Recién Nacidos Pretérmino Pequeños para la Edad Gestacional.