

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.
"Calixto García".

TESIS PARA OPTAR POR LA
"MAESTRIA EN ATENCION INTEGRAL AL NIÑO".

Título: Principales causas de dificultad respiratoria en neonatos.
Hospital Universitario "América Arias". 2004.

Maestrante: Lic. Josué González Williams.

Tutora: Dra. Reyna Valdés Armenteros
Especialista de II grado en Pediatría
Profesora Consultante del ISCM de La Habana

2007

Agradecimiento:

Deseo agradecer a la Dra. Sonia Ferras Leyva, por su inestimable ayuda en la revisión de los textos.

A la Dra. María Julia Couto, a la hora del análisis estadístico.

A la Dra. Reyna Valdés Armenteros, por su caudal de sabiduría.

A la Lic. Zaymi Oliva Casamayor, mi amiga, por su ayuda desinteresada en la conformación de la misma.

Dedicatoria:

Quiero dedicar esta tesis en primer lugar a mi esposa y hijo por ser la razón de mi vida.

Ademas a mi abuela que aunque ya no este físicamente entre nosotros, siempre me alentó al estudio y la superación por lo cual estoy hoy aquí.

A mi sobrino Abraham que siempre me regala una sonrisa.

RESUMEN

El Objetivo de este trabajo era determinar las causas de distress respiratorio en recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal del Hospital Materno-Infantil América Arias. El diseño para el mismo fue un estudio retrospectivo descriptivo transversal observacional. Cuyo universo fue de 116 recién nacidos con dificultad respiratoria que ingresaron a la UCI de Neonatología en el periodo comprendido entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2004. Para la recogida de datos se confeccionó una encuesta en la que se exploraron las variables a estudiar; edad gestacional, peso al nacer, sexo, tipo de parto, causa del distres, uso de ventilación mecánica y oxigenoterapia. Los resultados encontrados fueron que durante el año 2004 se registraron 3389 partos, que de 288 pacientes ingresados, en el 34.2%, el motivo de hospitalización fue la dificultad respiratoria. La vía del parto fue la cesárea en el 57.7% de los neonatos estudiados. La causa más frecuente de distres respiratorio fue el tipo II con el 42.3%, seguido de la Inadaptabilidad con un 25%. El distres respiratorio aportó el 17.2% del total de ventilados en el servicio. Siendo masculinos 81(69.8%), femeninos 35(30.2%), preterminos 52(44.8%), a términos 59(50.9%) y postterminos 5(4.3%). El mayor número de ingreso se observó en los recién nacidos con peso entre 3000 –3999 gramos (45.7%). Se concluye que el Síndrome de Dificultad Respiratoria es la causa más frecuente de ingreso, entre los Recién Nacidos internados en nuestro Servicio.

INDICE

ACAPITE	PÁGINA
▪ Resumen.	5
▪ Índice.	7
▪ Introducción:	8
▪ Antecedentes.	8
▪ Situación Actual.	11
▪ Justificación.	12
▪ Motivación.	13
▪ Problema de la Investigación.	14
▪ Objetivos.	15
▪ Fundamentación Teórica	16
Capitulo I	16
I-Concepto y repercusión del SDR	16
II- Vía del Parto	22
Capitulo II	24
I-Causas del SDR y asociaciones clínicas	24
II-Signos y síntomas	
▪ Hipótesis	30
▪ Control Semántico.	31
▪ Material y Método.	34
▪ Resultados y Discusión.	38
▪ Conclusiones.	55
▪ Recomendaciones.	56

INTRODUCCION

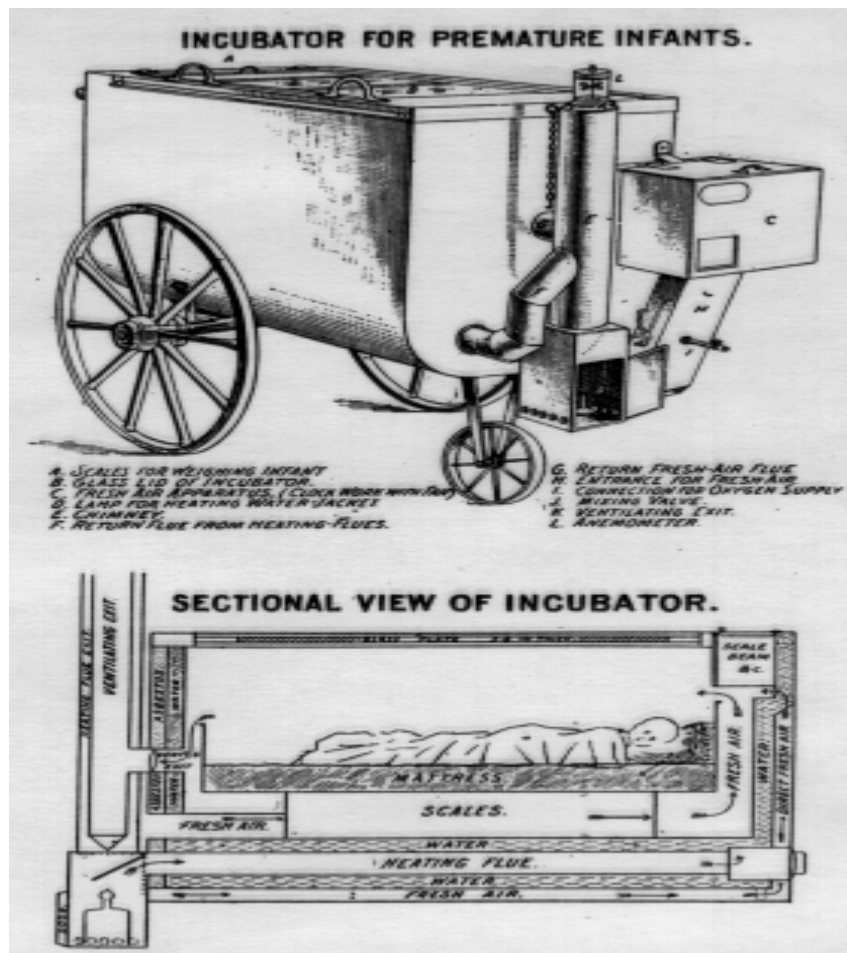
ANTECEDENTES

La neonatología es una rama de la pediatría dedicada a la atención del recién nacido sea éste sano o enfermo. Proviene etimológicamente de la raíz latina "natos" que significa nacer y "logos" que significa tratado o estudio, es decir el "estudio del recién nacido".

Desde tiempos tan remotos como el año 98-138 DC ya se hablaba de neonatología por mediación de Soranus de Ephesus, médico griego que ejerció en Roma, el cual escribió sobre el cuidado del recién nacido, de gran influencia en el siglo XV.

En 1780 Chaussier es el primero en usar el oxígeno (O_2) en el recién nacido.

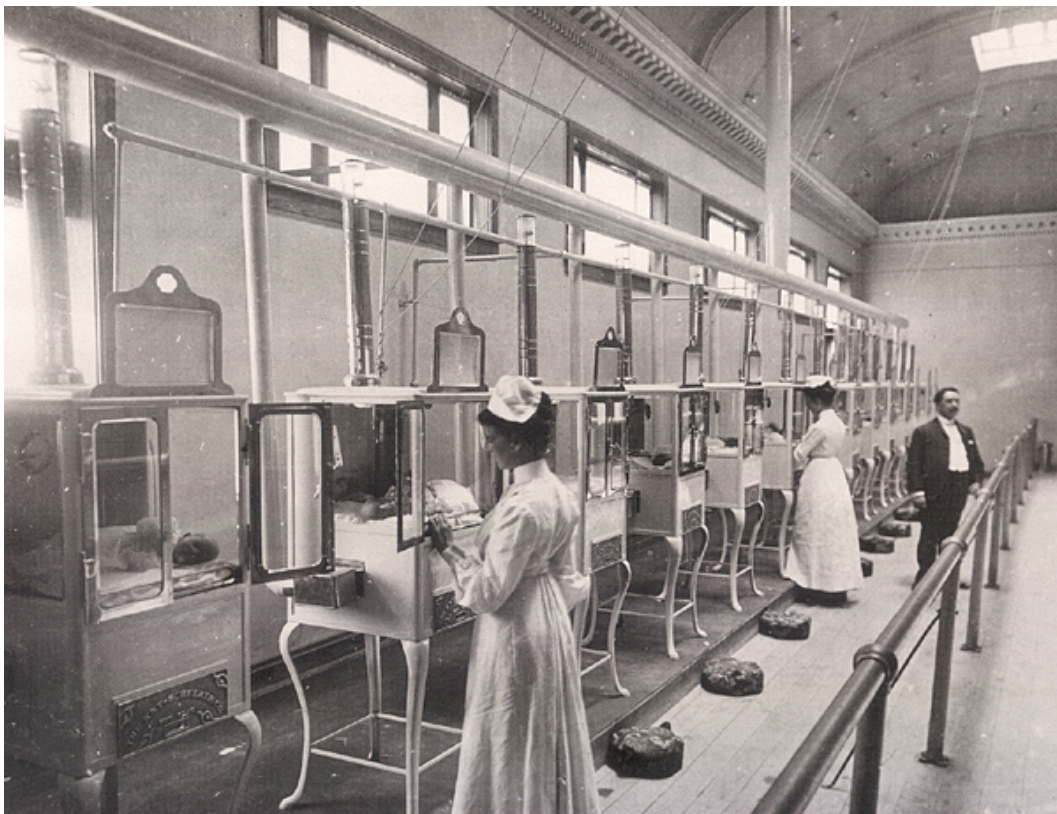
En 1857 se realiza la primera descripción publicada de una incubadora en la literatura occidental por Denuce.



En 1887 O’ Dwyer utilizó el primer ventilador rudimentario de presión positiva y Egon Braun y Alexander Graham Bell introdujeron la presión negativa en 1888.

En 1889 Tarnier fue el pionero en el uso del oxígeno (O₂) en prematuros. En 1891 Roehl creó la primera incubadora portátil. Los primeros pasos en la rama de la neonatología datan de 1892, con las observaciones de Pierre Budin, médico de origen francés, considerado el padre de la Neonatología el cual escribió un libro para lactantes con problemas nacidos de un parto prematuro y diferenció a los lactantes en pequeños y grandes para la edad gestacional.

En 1897 Eisenmenger describió la hipertensión pulmonar. En 1900 Couney realiza la primera exposición de incubadoras neonatales en París.



En 1914 el Dr. Julius Hess en Chicago, inició unidades de cuidados para recién nacidos prematuros en el Hospital Michael Reese y en 1922 creó la primera incubadora de transporte para el recién nacido.



En 1924 Albrecht Peiper se interesó en la maduración neurofisiológica de los recién nacidos prematuros.

En la década de 1940 comenzó la unificación de criterios para el manejo de los recién nacidos prematuros, aparecieron las primeras incubadoras para estabilización térmica. Son clásicas las observaciones de Budin sobre la influencia de la temperatura ambiente en la mortalidad de los prematuros, siendo el primero en usar botellas de vidrio con agua caliente para termoregulación durante el traslado neonatal.

En 1953 Virginia Apgar contribuyó con la escala para evaluación del grado de asfixia perinatal y de adaptación a la vida extrauterina. En 1953 Donald y Lord introdujeron el uso del ventilador ciclado .

Desde 1960 la cirugía neonatal ha sido cada día más agresiva, lográndose en la actualidad hacer cirugía intrauterina.

En 1967 el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia reconoció la necesidad de la estrecha relación entre el Obstetra y el Neonatólogo para disminuir la morbilidad perinatal, iniciándose en 1973 el primer Servicio de Cuidados Perinatales en EEUU.

En la década de los 70 hubo progresos importantes en la nutrición, la alimentación por sondas, la alimentación parenteral. En 1971 Gregory, Kitterman y Phibbs introdujeron la Presión Positiva Continua en las vías aéreas (CPAP). Poco después Bird con la colaboración de Kirby, desarrollaron el primer ventilador neonatal a presión positiva, el "Baby Bird".

En el período reciente Volpe ha contribuido con la fisiopatología y clasificación de la hemorragia intracraneana y las convulsiones neonatales; Sarnat con la fisiopatología de la encefalopatía hipóxico isquémica.

Desde la década de 1970 se insiste cada vez más en el cuidado especial de enfermería, en los cuidados de asepsia, antisepsia y lavado de manos para prevención de infecciones intrahospitalarias.

Uno de los cambios más destacados en la Neonatología ha sido la atención intensiva para el recién nacido prematuro y la vigilancia estrecha de los problemas respiratorios, junto al uso de la ventilación mecánica.

Posteriormente se conoció aún más sobre la fisiología respiratoria neonatal y mejoraron notablemente los resultados en la asistencia respiratoria mecánica

de los recién nacidos. Destacan las contribuciones de Downes, Anderson, Silverman, Gregory y Fujiwara en la actualidad con el uso de surfactante exógeno.

En Cuba antes de 1960 solo existían unos cuatro centros dedicados a la atención del recién nacido enfermo, con capacidad que oscilaba entre 10 y 20 camas, distribuidas entre cunas e incubadoras.

Un gran número de neonatos moría en el lugar de su nacimiento, sin la más elemental atención. Las primeras incubadoras fueron introducidas en el país en los primeros años de la década del 50 y su número era muy escaso.

La morbilidad era muy elevada debido a enfermedades como el tétanos neonatal, la dificultad respiratoria, las ictericias graves, las gastroenteritis y las infecciones, con elevadas tasas de mortalidad.

A partir de la década del 60 se comienzan a desarrollar los servicios de Neonatología ubicados en hospitales ginecoobstétricos y en pediátricos.

A finales de dicha década se mejoró la atención de los recién nacidos en el salón de partos con la ventilación manual y el entrenamiento de todo el personal en las maniobras de reanimación. Ya a principios de la década del 70 se crea la primera unidad de cuidados intensivos neonatales en el Hospital Pediátrico William Soler de Ciudad de la Habana. Unidad que sirvió para el entrenamiento de numerosos médicos neonatólogos y personal de enfermería especializado, los que a su vez, posteriormente crearon nuevos servicios de intensivismo neonatal en todo el país. En dicha unidad se comenzó la ventilación con presión positiva continua en 1972.

Situación Actual

En la actualidad, cada servicio de Obstetricia cuenta con un servicio de Neonatología, atendido por médicos neonatólogos y enfermeras especializadas. El tamaño de dichos servicios y su complejidad en aspectos diagnósticos y terapéuticos esta en relación con el número de nacimientos y el nivel en que se encuentran dentro del sistema nacional de salud y acorde con los adelantos que internacionalmente se han introducido en la Neonatología, en la últimas décadas.

La Neonatología es, sin duda, una de las áreas en que la Medicina está experimentando un mayor desarrollo, que ha cambiado el concepto de los antiguos hospitales infantiles y Casas-cuna por el de las modernas unidades de neonatología, en las que se aplica una Medicina científica integral desde el momento del parto, e incluso anteparto, hasta el final del primer mes de vida. Esto se ha traducido en un vertiginoso descenso en el límite de viabilidad de los recién nacidos pretérmino y de la mortalidad perinatal en general, todo ello con una mejor calidad de vida de los supervivientes. En todo ello ha jugado un papel primordial el desarrollo de los Cuidados Intensivos Neonatales, que comienzan con la reanimación en la sala de partos e incluyen las más sofisticadas técnicas de asistencia intensiva, en una época de la vida especialmente difícil, caracterizada por el paso de la dependencia materna a la autosuficiencia relativa.

Actualmente, tanto en nuestro país como en el resto del mundo, incluyendo los países más desarrollados, constituye un problema de salud en los servicios de neonatología los índices de mortalidad neonatal de causa respiratoria, en

cualquiera de sus entidades, fundamentalmente aquellas que se observan en el recién nacido pretermino, como la Enfermedad de Membrana Hialina, que constituyen una preocupación constante por la terapéutica que debe de emplearse.



Incubadoras de nuestros tiempos.

Justificación

En la literatura internacional y nacional se reporta que El Síndrome de Dificultad Respiratoria es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en los Servicios de Neonatología, constituyendo un problema de salud relevante.

Teniendo en cuenta sus repercusiones a corto, mediano y largo plazo sobre la vida y calidad de vida se justifica estudiar el comportamiento que en nuestro medio tiene el síndrome de distres respiratorio.

MOTIVACION

Considerando que históricamente en nuestro servicio de neonatología, el distres respiratorio ha tributado de manera importante a la morbilidad y mortalidad neonatal, además de provocar hacinamiento dentro del mismo por la estadía prolongada de algunos de estos pacientes, con el riesgo de sepsis adquirida, la autora de este trabajo se sintió motivada a estudiar el comportamiento actual de dicho fenómeno,

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION:

¿Es el distres respiratorio del recién nacido, causa frecuente de ingreso en nuestro servicio de neonatología, y mortalidad entre los neonatos?

OBJETIVOS

GENERAL

- ✓ Caracterizar las principales causas de distres respiratorio en recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal del Hospital Materno-Infantil América Arias.

ESPECIFICOS

- ✓ Identificar las causas del Síndrome de Dificultad Respiratoria.
- ✓ Clasificar a los pacientes según sexo, peso, edad gestacional y tipo de parto.
- ✓ Evaluar la frecuencia del distres respiratorio como causa de ingreso.
- ✓ Definir la mortalidad en el grupo de estudio.

FUNDAMENTACION TEORICA

Capítulo I

I-Concepto y repercusión del SDR

Los problemas respiratorios constituyen una importante causa de mortalidad y morbilidad en el recién nacido. El cambio de la respiración intrauterina por la placenta a la extrauterina pulmonar le da una característica única a estos problemas que en gran medida se producen por una alteración de la adaptación cardiopulmonar. Hay problemas respiratorios propios del prematuro (PNPr) y otros que ocurren principalmente en el recién nacido a término (RNT). En el caso del RNPr la inmadurez en los mecanismos de adaptación respiratoria se expresa en problemas específicos. En el RNT los mecanismos de adaptación son principalmente alterados por la asfixia y las malformaciones congénitas. Las infecciones perinatales ocurren tanto en el RNT como en el RNPr y son una causa frecuente de problemas respiratorios.

El síndrome de distres respiratorio neonatal (SDR) es la causa más frecuente de ingreso en los servicios de neonatología (47,65,7,16,22) especialmente en las unidades de cuidados intensivos (23,24,31).

La insuficiencia respiratoria (distrés respiratorio), es uno de los síndromes más frecuentes en neonatología. Aunque en la mayoría de las ocasiones está producida por patología del propio aparato respiratorio, otras veces es secundaria a patología cardíaca, nerviosa, metabólica, muscular, etc.

La ventilación de alta frecuencia (VAF) es una nueva modalidad de terapia ventilatoria, que fue descrita por *Luckenheimer* en los años setenta del pasado siglo y se utilizó de forma experimental a fines de la década de los 80. En Cuba se introdujo la VAF a principios del presente siglo. .

En la última década, los avances terapéuticos (surfactante, nuevas modalidades de ventiloterapia, tratamiento fetal), han producido un descenso importante en la mortalidad, si bien no en la morbilidad, ya que ésta depende, por una parte, del desarrollo pulmonar, que en el recién nacido (sobre todo en el prematuro) es anatómica y funcionalmente incompleto y por otra, de los importantes cambios que deben producirse en el momento del nacimiento para pasar de la respiración placentaria al intercambio gaseoso pulmonar, que se ven influenciados por muchos factores como nacimiento prematuro, asfixia perinatal, cesárea y fármacos sedantes administrados a la madre, entre otros.

En la década actual se continúa aún intentando mejorar las técnicas respiratorias para minimizar los efectos colaterales y fundamentalmente para disminuir la tasa de mortalidad infantil, así como lograr mayor calidad de vida en estos pacientes.

A pesar de haberse logrado adelantos técnicos, clínicos y de infraestructura en la neonatología, la morbilidad y mortalidad neonatal sigue representando un gran problema, especialmente en el grupo de los que padecen distres respiratorio neonatal causado por diversos factores madre-feto que marcan alteraciones en el curso normal del embarazo y parto, repercutiendo en el recién nacido.

Los problemas respiratorios son aún una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad durante el período neonatal. La evaluación inmediata y el diagnóstico precoz son fundamentales para la utilización de la terapéutica adecuada.

II-VÍA DEL PARTO

La cesárea aumenta la posibilidad de dificultad respiratoria por varios mecanismos. El primero, y el más claro, es cuando se realiza una cesárea electiva y se produce un parto prematuro por error (14, 24, 31).

Considerando las cesáreas en general, se encuentra en la literatura que existe una mayor incidencia de dificultad respiratoria (8%0 vs 1,7%0 en un estudio para todos los recién nacidos). También se ha observado que en los recién nacidos de término nacidos por cesárea el riesgo de dificultad respiratoria es 11 veces mayor que el de los niños de término nacidos por vía vaginal. Así, se ha determinado que existe una mayor incidencia de dificultad respiratoria en todas las edades gestacionales en los niños que nacen por cesárea.

Capítulo II

I-CAUSAS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA Y ASOCIACIONES CLÍNICAS

Las causas de dificultad respiratoria en el período neonatal son múltiples (70, 66), las cuales pueden sospecharse o descartarse según la edad de comienzo y su evolución inicial.

Se denomina EMH a un cuadro de dificultad respiratoria propio de los RNPr que es la principal causa de morbilidad y mortalidad de origen respiratorio.

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 las 28 semanas de gestación), también puede ocurrir en el RN a término.

La EMH es una de las causas más frecuentes de distrés respiratorio en el neonato y la segunda causa de mortalidad en este periodo, precedida tan sólo por las malformaciones congénitas.

Entre los factores que aumentan el riesgo de presentar EMH, se han comunicado los siguientes: menor edad gestacional, cesárea sin trabajo de parto, antecedentes de EMH en niño anterior, hemorragia materna previa al parto, asfixia perinatal, hijo de madre diabética, eritroblastosis fetal, sexo masculino, segundo gemelar. Factores que se han asociado a una disminución del riesgo de EMH son: mayor edad gestacional, parto vaginal, antecedente de prematuros sin EMH, enfermedad hipertensiva del embarazo, desnutrición intrauterina, rotura prolongada de membranas, adicción a heroína, de B miméticos, estrógenos y prolactina. El uso de corticoides prenatales ha demostrado disminuir significativamente la incidencia de la EMH.

TAQUIPNEA TRANSITORIA NEONATAL (T.T.N) resulta de una alteración transitoria en la adaptación respiratoria neonatal. Se presenta como un cuadro de dificultad respiratoria caracterizado fundamentalmente por taquipnea, habitualmente de curso corto benigno y autolimitado. Es más frecuente en los recién nacidos de término o cercanos a término y nacidos por cesárea.

El síndrome de dificultad respiratoria por aspiración de meconio es una complicación frecuente y a veces grave de la asfixia perinatal. Se presenta en recién nacidos a cercano al término de la gestación, especialmente en el RN postérmino. Su prevención depende de un buen control y manejo perinatal. En alrededor de un 50% de los casos, la insuficiencia respiratoria se asocia y complica con un grado importante de hipertensión pulmonar.

En el 5-15% de los RN se observa líquido amniótico teñido de meconio, la

mayor parte de las veces como signo de hipoxia perinatal. Sin embargo, la incidencia y gravedad del SAM ha disminuido en los últimos años, debido a dos medidas: mejor control de los embarazos y partos de riesgo y actuación profiláctica, limpiando y aspirando de modo sistemático el contenido de la vía aérea superior y traquea en todos los niños que tienen líquido amniótico teñido de meconio, antes de que se inicien los primeros movimientos respiratorios tras el nacimiento. La mortalidad del SAM no complicado es mínima. La asociación de factores tales como la asfixia perinatal grave y la coexistencia con hipertensión pulmonar, empeoran el pronóstico y marcan la severidad del cuadro de SAM.

HIPERTENSION PULMONAR PERSISTENTE (HPP) Se caracteriza por una alteración en el paso de la circulación fetal a la neonatal. La presión de la arteria pulmonar y la resistencia vascular pulmonar se mantienen alta como ocurre en el periodo fetal, lo que se traduce en hipoperfusión pulmonar y cortocircuitos de derecha a izquierda a través del ductus y foramen oval.

Clínicamente esto se manifiesta por cianosis e hipoxemia que no responden al aumento de la fracción inspirada de oxígeno. En la actualidad, la mayor parte de los RN con HPP tienen patología pulmonar previa severa (SAM, hipoplasia pulmonar, sepsis precoz o tardía, EMH, hernia diafragmática).

II-SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los signos de insuficiencia respiratoria en el recién nacido (RN) van a estar en parte relacionados con la causa desencadenante, e incluyen:

Cambios en la frecuencia y el ritmo respiratorio: En general se observa polipnea (>60 resp/min), en todos los cuadros con compliance pulmonar disminuida, con objeto de poder vencer la resistencia elástica. Por el contrario, en las patologías que cursan con obstrucción de la vía aérea y aumento de la resistencia, la respiración es lenta y profunda. La polipnea seguida de apnea respiratoria, es un signo de mal pronóstico, anuncio de una parada respiratoria inminente, bien por fatiga muscular o por hipoxia.

Cianosis: acompañando a la insuficiencia respiratoria es signo de hipoventilación alveolar severa y/o alteraciones en la ventilación-perfusión, que conducen a cortocircuitos de derecha-izquierda intrapulmonares. Para valorar de una forma objetiva, rápida y por la simple inspección clínica, la intensidad de la insuficiencia respiratoria, se utiliza universalmente el test de Silverman, que puntúa de 0 a 2 los siguientes signos: aleteo nasal, quejido espiratorio, retracción intercostal, retracción subcostal y disociación tóraco-abdominal. La severidad del distress es directamente proporcional a la puntuación obtenida en el test. .

HIPOTESIS

En el período que abarca el año 2004, el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido es la principal causa de ingreso en nuestro servicio de neonatología del Hospital Universitario “América Arias”.

Control Semántico

Síndrome de Dificultad Respiratoria:(SDR)

Comprende una serie de entidades patológicas que se manifiestan con clínica predominantemente respiratoria, constituyendo la misma, la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad neonatal y su gravedad va a estar en relación con la causa etiológica y la repercusión que tenga sobre los gases sanguíneos.

ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA: (EMH)

La EMH es una de las causas más frecuentes de distres respiratorio en el neonato y la segunda causa de mortalidad en este periodo, precedida tan sólo por las malformaciones congénitas. Su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional (afecta al 60-80% de los RN nacidos antes de las 28 semanas de gestación),

Escapes de aire

Llamados también fuga de aire, consisten en presencia de aire ectópico dentro del tórax e incluyen el enfisema pulmonar intersticial (EPI), el neumomediastino (NM) y el neumotórax (NT), que pueden observarse simultáneamente o de forma sucesiva.

Enfisema Pulmonar Intersticial: (EPI)

Presencia de aire ectópico en el tejido laxo conectivo de los ejes broncovasculares y los tabiques interlobulillares.

Neumomediastino: (NM)

Aire extraalveolar ocupando el mediastino, lo que produce unos tonos cardiacos apagados y una disminución del murmullo vesicular. No requiere tratamiento especifico, aunque si vigilancia y medidas de cuidados generales. Normalmente se reabsorbe en 2-3 días.

Neumotórax:(NT)

Se produce cuando el aire extraalveolar llega al espacio pleural. La situación más grave es el neumotórax a tensión, que debe sospecharse en un RN sometido a ventilación mecánica que presenta un deterioro brusco, con hipoventilación de un hemitórax y desplazamiento del latido cardiaco hacia el otro, junto a hipoxemia e hipercapnia.

Bronconeumonía Connatal:(BNCN)

También llamada Bronconeumonía Perinatal o Bronconeumonía de Inicio Precoz. Es un cuadro de Insuficiencia Respiratoria grave, que afecta a RN a término y a prematuros, que se presenta en las primeras 48 horas de vida y que se asocia con un cuadro séptico generalizado, con afectación metabólica y hemodinámica y que conduce con frecuencia a shock y fallo multiorgánico, siendo causa importante de Mortalidad Neonatal.

Bronconeumonía Adquirida:(BNA)

Se observa en neonatos sometidos a procedimientos invasivos de diagnóstico o terapéutico, sobre todo con ventilación mecánica prolongada, manifestándose con clínica de sepsis y distres respiratorio de gravedad variable.

Broncoaspiración de líquido meconial (BALAM).

Inhalación de líquido amniótico meconial Intraútero o Intraparto, es propio del recién nacido a término o posttérmino, observándose como factores predisponentes todos los responsables de hipoxia perinatal crónica y desencadenantes, todas las causas de hipoxia aguda intraparto, ocurriendo una obstrucción de las vías aéreas, disminución de la distensibilidad pulmonar y daño del parénquima.

HIPERTENSION PULMONAR PERSISTENTE EN EL RN :(HPPN)

Es una situación fisiopatológica compleja, común a varias dolencias, caracterizadas por la persistencia anormalmente elevada de las resistencias pulmonares, condicionando un shunt de derecha a izquierda a través del canal arterial o del foramen oval, dando lugar a una hipoxemia arterial crítica, reflejando un fallo en los mecanismos responsables del descenso de las resistencias pulmonares.

Distres Respiratorio tipo II:

Se denomina comúnmente como edema pulmonar (EP),

Predominando en el recién nacido a término, pero también se observa en el recién nacido pretérmino límite nacido por cesárea, debido a retraso en la eliminación de líquido pulmonar

Inadaptabilidad Cardiopulmonar

Se manifiesta por taquipnea y retracciones leves que están presentes desde el nacimiento, no observándose signos de infección y la clínica mejora al cabo de 6-8 horas sin necesidad de administración de oxígeno suplementario.

MATERIAL Y METODO

Se realizara un estudio retrospectivo descriptivo transversal observacional.

El universo estará constituido por todas las historias clínicas con diagnostico de dificultad respiratoria en el Hospital América Arias durante el periodo comprendido entre el 1ro de Enero al 31 Diciembre del 2004,incluye los nacidos que pesen mas de 1500 gramos y excluye a los menores de 1500 gramos y menores de 30 semanas de gestación.

Se usaron las siguientes variables.

- ✓ Edad gestacional
- ✓ Peso al nacer
- ✓ Sexo
- ✓ Tipo de parto
- ✓ Causa de distres
- ✓ Uso de ventilación y oxigenoterapia

Operacionalizacion de las variables

Variables	Tipo de variable	Escala	Descripción	Indicadores
Edad gestacional	Cualitativa nominal	R.N.Pret R.N.Term R.N.Post	tiempo transcurrido desde la fecundación hasta el nacimiento	Frecuencia y Porciento
Peso	Cualitativa continua	1500-1999 gr 2000-2999 gr	Valor ponderal expresado	Frecuencia y Porciento

		3000-3999 gr mayor 4000 gr	en gramos del recién nacido	
Sexo	Cualitativa dicotómica	Masculino Femenino	Condición biológica que diferencia al macho de la hembra.	Frecuencia y Porciento
Tipo de parto	Cualitativa nominal	Eutocico Cesarea Instrumentado	Modo de nacimiento	Frecuencia y Porciento
Uso de ventilación y O2	Cualitativa dicotómica	VAF Oxigeno	Utilización de Ventilación Mecánica.	Frecuencia y Porciento
Causa de distres	Cualitativa nominal	Distres tipo II Bncn E.M.H Inadapt. Pulmonar Balam Bloqueo aereo	juicio Clínico, Rx y Humoral	Frecuencia y Porciento

		HPPN		
--	--	------	--	--

PROCEDIMIENTO

De los expedientes clínicos correspondientes a esos pacientes se obtuvieron los datos primarios para el llenado de la encuesta, diseñada al efecto, en la que se exploraron las variables a estudiar, la información recogida se vació en una base de datos para su posterior procesamiento y confección del informe final.

PROCESAMIENTO

Del libro registro de morbilidad y mortalidad general del servicio de neonatología se tomó como fuente, para conocer el estado de la totalidad de pacientes ingresados por cualquier causa, así como el reporte de los mismos a su ingreso.

A partir de los registros de casos se tomaron todas las historias clínicas de los pacientes ingresados en el servicio de neonatología del Hospital “América Arias” en el periodo comprendido desde el 1ro. de Enero al 31 de Diciembre del 2004 que presentaron síndrome de dificultad respiratoria a su ingreso, posteriormente los datos fueron volcados en una encuesta confeccionada para tal fin, las cuales se introdujeron en una base de datos creada en el programa Excel del Sistema Operativo Windows XP. Los resultados se presentan en forma tabular haciendo las agrupaciones de acuerdo a los indicadores fijados. Para la discusión se comparan nuestros datos con los de otros autores. Finalmente se hacen conclusiones y recomendaciones.

❖ Recursos Necesarios:

Recursos Humanos: Un Licenciado en Enfermería.

Recursos Materiales: Una computadora.

Una impresora.

Cartucho de la impresora.

Papel para la tesis y para la encuesta

RESULTADOS Y DISCUSION

TABLA No.1

Distribución absoluta de pacientes con SDR en el Hospital América Arias. Año 2004.

<i>Ingresos</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Por ciento</i>
Total de nacidos vivos	3 389	100.00
Total ingresos en el Dpto	288	8.5
Total ingresos de SDR	116	3.42/40.3*

Fuente: Departamento de estadística del Hospital y Libro de Registro del Servicio.

* % del total de ingresos al servicio.

En el año estudiado ingresaron al servicio 288 pacientes, entre los cuales la dificultad respiratoria representó el 40.3% para un total de 116 recién nacidos, siendo la causa más frecuente de hospitalización en el Servicio de Neonatología. En la literatura revisada en concordancia con nuestro hallazgo se señala igual comportamiento en relación con la causa de ingreso, constituyendo un número importante de hospitalización. Según Solas el Síndrome de Distres Respiratorio es uno de los síndromes mas frecuentes en neonatología (31).

Autores cubanos, también plantean el distres respiratorio como la principal causa de ingresos en los servicios de neonatología (7,31).

TABLA No.2

Distribución según sexo y Porciento de pacientes con SDR. Servicio de Neonatología 2004.

<i>Sexo</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Porciento</i>
Masculino	81	69.8
Femenino	35	30.2
Total	116	100.00

Fuente: Encuestas

El 69.8 del total de pacientes afectados por dificultad respiratoria fueron masculinos.

Este resultado coincide con bibliografía estudiada, donde el sexo es el de mayor frecuencia y mortalidad (65, 66, 70, 31). Según revisión de autores cubanos en nuestro país se comporta igual que en el resto del mundo.(7,31)

TABLA No 3.

Distribución según peso y Por ciento de pacientes con SDR. Servicio de Neonatología 2004.

<i>Peso/gr</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Por ciento</i>
1500-1599 gramos	12	10.3
2000-2999 gramos	45	38.8
3000-3999 gramos	53	45.7
Mayor 4000 gramos	6	5.1
Total	116	100.00

Fuente: Encuestas

El mayor porcentaje de neonatos con distres respiratorio (45.7%), tenían peso comprendido entre 3000-3999 grs. seguido del grupo entre 2000 y 2999 grs. con un 38.8%.

TABLA No 4.

Distribución según edad gestacional y Por ciento de pacientes con SDR.
Servicio de Neonatología 2004.

<i>Edad Gestacional</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Por ciento</i>
Menor de 36.6 semanas	52	44.8
37-41.6 semanas	59	50.9
Mayor de 42 semanas	5	4.3

Fuente: Encuestas

El 44.8% de los pacientes afectados con dificultad respiratoria eran pretérminos, seguido de los a términos con un 50.9%. En la bibliografía revisada el Recién Nacido Pretermino constituía el de mayor severidad en la morbilidad, planteándose además que la severidad y la mortalidad se relacionan inversamente a la edad gestacional (21, 61, 72, 75).

Por último, los prematuros pueden tener dificultad respiratoria por mayor predisposición a la infección, alteraciones metabólicas, hipotermia y hemorragia intracraneana (40, 27, 60).

Los pacientes postérmino tienen una baja representatividad entre los neonatos portadores de síndrome de Dificultad Respiratoria.

TABLA No 5.

Distribución según tipo de parto y Por ciento de pacientes con SDR. Servicio de Neonatología 2004.

<i>Tipo de Parto</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Por ciento</i>
Eutocico	52	44.8
Cesárea	59	50.9
Instrumentado	5	4.3
Total	116	100.00

Fuente: Encuestas

Predominó la vía cesárea, con un 50.9% de los casos estudiados, los resultados coinciden con las bibliografías consultadas, en la que se plantea que la cesárea aumenta la posibilidad de dificultad respiratoria por la realización de las cesáreas electivas y al producirse un parto prematuro por error (14, 24, 31).

En la literatura revisada se plantea además que existe una mayor incidencia de dificultad respiratoria en la cesárea (8%0 vs 1,7%0 en un estudio para todos los recién nacidos) y en los recién nacidos de término nacidos por cesárea el riesgo de dificultad respiratoria es 11 veces mayor que el de los niños de término nacidos por vía vaginal. Así, se ha determinado que existe una mayor incidencia de dificultad respiratoria en todas las edades gestacionales en los niños que nacen por cesárea (6, 65, 66, 70).

TABLA No 6.

Distribución según Causa de dificultad respiratoria y Porciento. Servicio de Neonatología 2004.

<i>Patología respiratoria</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Porciento</i>	<i>Fallecidos</i>	<i>%</i>
Distres Tipo II	49	42.3	0	0
Inadaptabilidad	29	25	0	0
BCNC	13	11.1	4	80.0
SDR Transitorio	10	8.6	0	0
EMH	6	5.2	0	0
Bloqueo aéreo	5	4.3	0	0
BALAM	4	3.4	1	20.0
Total	116	100.00	5	100.00

Fuente: Encuestas

Aquí se observa que la causa más frecuente resultó ser el Distres Respiratorio tipo II con un 42.3% del total de casos, seguido de la Inadaptabilidad con un 25% y de la Bronconeumonía connatal con 11.1%, la cual según la revisión bibliográfica es la más frecuente de las infecciones graves del recién nacido y produce entre el 10 y el 20% de las defunciones neonatales (31),

TABLA No 7.

Porcentaje de pacientes con SDR en oxigenoterapia y asistencia ventilatoria.
Servicio de Neonatología 2004.

<i>Oxígeno/Ventilación</i>	<i>No. Pacientes</i>	<i>Por ciento</i>
O2 incubadora	76	65.5
O2 Hood	20	17.2
Ventilación n(34)	20	17.2/58.8*
Total	116	100.00

Fuente: Encuestas

* % del total de ventilados.

El 65.5% de los casos requirió del uso de oxígeno en incubadora, solo 20 recién nacidos fueron colocados en Hood y de los ventilados solo el 17.2% fue producto de causa respiratoria. Con la implementación en nuestros servicios de la ventilación de alta frecuencia se espera que deba elevarse aún más la sobrevivencia de los pacientes ventilados (8, 20, 49, 61).

CONCLUSIONES:

- La dificultad respiratoria fue la principal causa de ingreso en el servicio de neonatología.
- La mayoría de los pacientes fueron del sexo masculino, a términos, con peso entre 3000-3999 gramos y nacidos por cesárea.
- El distres respiratorio tipo II fue la principal causa de ingreso, seguida de la Inadaptabilidad y bronconeumonía connatal.
- Los pacientes con dificultad respiratoria representaron un número significativo en los pacientes ventilados en el servicio.
- La causa principal de fallecimiento de los pacientes estudiados fue la bronconeumonía connatal.

RECOMENDACIONES:

- 1)** Profundizar en otros aspectos relacionados con los pacientes ingresados con Síndrome de Dificultad Respiratoria, como complicaciones durante su ingreso, secuelas futuras, bien por su patología de base, como por la terapéutica recibida, fundamentalmente la oxigenoterapia.

Referencias Bibliográficas

- 1. Abman SH: Neonatal pulmonary hypertension: a physiologic approach to treatment. Pediatr Pulmonol Suppl 2004; 26: 127-8[Medline].**
- 2. American Academy of Pediatrics/American Heart Association: Neonatal Resuscitation Program. 2000; 4th edition.**
- 3. Alano MA, Ngougma E, Ostrea EM Jr, et al: Analysis of nonsteroidal antiinflammatory drugs in meconium and its relation to persistent pulmonary hypertension of the newborn. Pediatrics 2001 Mar; 107(3): 519-23[Medline].**
- 4. Arregoitía María del P, Tudela JM, Sellek M, González R. Mortalidad por Distres Respiratorio Idiopático. Rev Cubana Pediatr. 1994; 66 (3):150-156.**
- 5. Aldo Bancari. Ventilación de alta frecuencia en el recién nacido: Un soporte respiratorio necesario. Rev Chilena Pediatr. 2003; 74(5):475-486.**
- 6. Arnold JH, Anas NG, Luckett P. High-frequency oscillatory ventilation in pediatric respiratory failure: A multicenter experience. Crit care med 2000; 28: 3913-9.**
- 7. Armenteros,R.V.; Izquierdo,D.R.; 2003 Examen del Aparato Respiratorio.Ed.Ciencias Médicas, p. 167-181.**
- 8. Bancalari MA. Ventilación de alta frecuencia en el recién nacido: un soporte respiratorio necesario. Rev Chil Pediatr. 2003;74(5).**

9. **Boccarato A, Taboa S, Panizza R.. Valoracion de la asistencia ventilatoria en una unidad de tratamiento intensivo neonatal. Arch Pediatr Urug 2004; 75(1):1-10.**
10. **Coto GC; Lopez JS; Fernandez BC; Garcia NL;Campuzano SM; Recién Nacido a termino con Dificultad Respiratória: Enfoque Diagnóstico y Terapéutico.En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos [consultado 19-5-2005]. Disponible en <http://www.aeped.es/protocolos/neonatologia/index.htm>. pag 257-273..**
11. **Clark RH, Kueser TJ, Walker MW, et al: Low-dose nitric oxide therapy for persistent pulmonary hypertension of the newborn. Clinical Inhaled Nitric Oxide Research Group. N Engl J Med 2000 Feb 17; 342(7): 469-74[Medline].**
12. **Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guías Prácticas Clínicas en Neonatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999. pag 65-137.**
13. **Donn SM. Wiswell TE. Advances in Mechanical Ventilation and Surfactant Therapy: Clin Perinatol 2001 Sep;28(3).**
14. **Domínguez F. Ventilación de alta frecuencia en neonatología: a quiénes y cómo ventilar. Rev Cubana Pediatr. 2005;77(2).**
15. **Dargaville PA, South M, McDougall PN: Surfactant and surfactant inhibitors in meconium aspiration syndrome. J Pediatr 2001 Jan; 138(1): 113-5[Medline].**

16. Dobyns E. Interactive effects of high-frequency oscillatory ventilation and inhaled nitric oxide in acute hypoxemic respiratory failure in pediatrics. Crit care med 2002 ;30(11): 2425-9.
17. Douglas F. Effect of Exogenous Surfactant (Calfactant) in Pediatric Acute Lung Injury. A Randomized Controlled Trial . JAMA 2005; 293(4)
18. Dominguez Dieppa, Fernando: Principales urgencias del periodo neonatal En: Temas de Medicina General Integral C. Habana, Ed. Ciencias Médicas, 2001
19. Domínguez Dieppa, Valdes Armenteros: Atención Integral del Recién Nacido En: Recién Nacido críticamente enfermo C. Habana, Ed. Ciencias Médicas, 2001
20. Dominguez Dieppa, Fernando: Recién Nacido críticamente enfermo En: Maestría Atención al Niño. Curso 6 Teleclase 4 . Power Point. 2001
21. Francisco M.S.: Recién Nacido Pretérmino con Dificultad Respiratoria, enfoque diagnóstico y terapéutico. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos [consultado 19-5-2005]. Disponible en <http://www.aeped.es/protocolos/neonatalogia/index.htm>. pag 289-295.
22. Fand SL, Fanaroff JD, Walsh MC. Controversies in the treatment of meconium aspiration syndrome. Clin Perinatol. 2004; 31:445-452.
23. Gomez, E.d.; Domínguez. F.D.; Mesa.L.R.; Moreno.O.V.; 2000. Alteraciones Respiratorias. Ed. Ciencias Médicas. p. 58-76.

- 24. Gordo F, Algora A, Temprano S, Ruiz de Luna R, Núñez R. Lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica: Empleo de estrategias ventilatorias protectoras del pulmón. Rev esp med intensiva 2001;23(2)..**
- 25. Glantz JC, Woods JR: Significance of amniotic fluid meconium. In: Maternal-Fetal Medicine. 1999: 393-403.**
- 26. Hintz SR, Suttner DM, Sheehan AM, et al: Decreased use of neonatal extracorporeal membrane oxygenation (ECMO): how new treatment modalities have affected ECMO utilization. Pediatrics 2000 Dec; 106(6): 1339-43[Medline].**
- 27. Hermon MM, Golej J, Burda G. Surfactant therapy in infants and children: three years experience in a pediatric intensive care unit. Shock 2002;17: 247-51.**
- 28. Johannigman JA. Prone positioning and inhaled nitric oxide: synergistic therapies for acute respiratory distress syndrome. J trauma. 2001;50(4): 589-595.**
- 29. Kinsella JP: Meconium aspiration syndrome: is surfactant lavage the answer? Am J Respir Crit Care Med 2003 Aug 15; 168(4): 413-4[Medline].**
- 30. Kugelman A, Gangitano E, Taschuk R, et al: Extracorporeal membrane oxygenation in infants with meconium aspiration syndrome: a decade of experience with venovenous ECMO. J Pediatr Surg 2005 Jul; 40(7): 1082-9[Medline].**

- 31. Kelly LK, Porta NF, Goodman DM, et al: Inhaled prostacyclin for term infants with persistent pulmonary hypertension refractory to inhaled nitric oxide. J Pediatr 2002 Dec; 141(6): 830-2[Medline].**
- 32. Kinsella JP, Ivy DD, Abman SH: Pulmonary vasodilator therapy in congenital diaphragmatic hernia: acute, late, and chronic pulmonary hypertension. Semin Perinatol 2005 Apr; 29(2): 123-8[Medline]**
- 33. Light RW, Broaddus VC: Pneumothorax, chylothorax, hemothorax, and fibrothorax. In: Murray RF, Nadel JA. Textbook of Respiratory Medicine. 3rd ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Science; 2000:2043-55.**
- 34. Linden V, Palmer K, Reinhard J. High survival in adult patients with acute respiratory distress syndrome treated by extracorporeal membrane oxygenation, minimal sedation, and pressure supported ventilation. Intensive care med 2000;26: 1630-7.**
- 35. Matos Toledo AC, Ramirez Delgado EY, Martorell Zamora E. Características clínicas y estado al egreso de neonatos admitidos en Unidad de Cuidados Intensivos (artículo en línea) Medisan 2006;10(1) <<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10-2-06/san04206.htm>>.**
- 36. Morcillo F, Gutiérrez A, Izquierdo I. Recomendaciones sobre ventilación de alta frecuencia en el recién nacido. Ann Pediatr. 2002;57:238-43.**
- 37. Moriette G, Paris-Llado J, Walti H. Prospective randomized multicenter comparison of high-frequency oscillatory ventilation and conventional ventilation in preterm infants of less than 30**

weeks with respiratory distress syndrome. J Pediatrics. 2001;107:363-72.

38. Manzanares D, Fernández R, Moreno O, Torres O, Colomé H. Surfacen. Un surfactante natural para el tratamiento del síndrome de distress respiratorio neonatal. Rev Cubana Pediatr. 1997; 69(1):3-10.

39. McGettigan M, Adolph VR, Ginsberg HP, Goldsmith JP. New ways to ventilate newborns in acute respiratory failure. Clin Pediatr. 1998; 45:475-510.

40. Moller JC, Schaible T. Treatment with bovine surfactant in severe acute respiratory distress syndrome in children: a randomized multicenter study. Intensive care med 2003; 29: 437-46.

41. Minsap. Anuario Estadístico. 2005. Pág 44.

42. Ortiz A; A, Matos Toledo AC. Asistencia Respiratoria a niños con muy bajo peso al nacer. (artículo continuo). Medisan 2006.vol10(2). <<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10-2-06/san032206.htm>>

43. Roberts JD, Fineman JR, Morin FC, et al: Inhaled nitric oxide and persistent pulmonary hypertension of the newborn. N Engl J Med 1997; 336: 605-610.

44. Rosenberg KD, Desai RA, Na Y, Kan J, Schwartz L. The effect of surfactant on birthweight-specific neonatal mortality rate, New York City. Ann Epidemiol 2001 Jul;11(5):337-41

- 45. Rodríguez BI, Castañeda VMA, Pérez MP, Rodríguez RV. Empleo de surfactante y ventilación de alta frecuencia oscilatoria en neonatos con síndrome de aspiración meconial e hipertensión pulmonar persistente . Rev Mex Pediatr. 2000;67(2):55-9.**
46. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO), Sociedad Española de Neonatología (SEN), Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), Sociedad Española de Quimioterapia (SEQ), Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC). Prevención de la infección perinatal por estreptococo del grupo B. Recomendaciones españolas revisadas. Enferm Infecc Microbiol Clin 2003; 21: 417-423.
47. Soll RF, Dargaville P: Surfactant for meconium aspiration syndrome in full term infants. Cochrane Database Syst Rev 2000; CD002054[Medline]
- 48. Sola A. Recién nacido de extremadamente baja edad gestacional. En: Sola A. Cuidados del feto y del recién nacido. Buenos Aires: ED Científico Interamericana; 2001. pp.1689-1699.**
- 49. Gregory G:A ; A Sola A. Asistencia Respiratoria del Recien Nacido. Buenos Aires:ED Cientifico Interamericana.2001.p.1041.**
- 50. Sola. A. Patologías con Hipoflujo Pulmonar. En: Síndrome de Hipertensión Pulmonar Persistente del Recien Nacido. Buenos Aires:ED Cientifico Interamericana.2001.p.1003-1019.**

51. Joseph.A.K.Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo Pulmonar.
En:Implicaciones Perinatales.Buenos Aires.ED.Cientifica Interamericana.2001.p1197-1198.
52. Sola.A:Etiologias más comunes de los problemas respiratorios neonatales.Buenos Aires.ED Cientifica Interamericana.2001.p976-994.
53. Shultze A. Proportional assists ventilation in low birth weight infants with acute respiratory disease: a comparison to assist/control and conventional mechanical ventilation. J Pediatr. 1999; 135:339-44.
54. Spragg R, Harris KW, Lewis J. Surfactant treatment of patients with ARDS may reduce acute lung inflammation. Am j respir crit care med 2001;163:23.
55. Swaniker F, Srinivas K, Moler F, Custer J, Grams R, Bartlett R. Extracorporeal life support (ECLS) outcome for 128 pediatric patients with respiratory failure. J ped surg 2000; 35: 197-202
56. Sánchez Luna M, Valls Soler A, Moreno Hernando J. Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Indicaciones y guías para el contacto con una unidad de ECMO. An esp pediatr 2002; 57(1): 51–4.
57. Tapia JL, Otto MA, Ramírez R, Henríquez MT, Fernández P, Alvarez J. Terapia con surfactante exógeno en recién nacidos con enfermedad de membrana hialina. Rev Chil Pediatr 65:137, 1994.

58. Walsh-Sukys MC, Tyson JE, et al Persistent pulmonary hypertension of the newborn in the era before nitric oxide: practice variation and outcomes. *Pediatrics* 2000 Jan;105(1 Pt 1):14-20
59. Wiswell T., Gannon C et al.: Delivery Room Management of the Apparently Vigorous Meconium-Stained Neonate: Results of the Multicenter, International Collaborative Trial. *Pediatrics* 2000; 105: 1 - 7.
60. Yoder BA, Kirsch EA, Barth WH, Gordon MC: Changing obstetric practices associated with decreasing incidence of meconium aspiration syndrome. *Obstet Gynecol* 2002 May; 99(5 Pt 1): 731-9[Medline].
61. Young WF, Jr., Humphries, R: Spontaneous and Iatrogenic Pneumothorax. *Tintinalli's Emergency Medicine: A comprehensive Study Guide*, 6th Edition 2004 McGraw Hill; Section 8, Chapter 66.
62. Ziadeh SM, Sunna E. Obstetric and perinatal outcome of pregnancies with term labour and meconium-stained amniotic fluid. *Arch Gynecol Obstet* 2000 Sep;264(2):84-7
63. Brion LP, Soll RF. Diuréticos para el síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 4, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

64.Martin RJ, Sosenko I,Bancalarf E.Respiratory problems.En Klaus MH, Fanaroff AA(Eds).Care of the high-risk neonate.5th ed. WB Saunders Company,Philadelphia,2001,243-276.

65.Quero J, Jiménez R. Insuficiencia respiratoria del recién nacido(neumopatías neonatales).En Cruz M (ed).Tratado de Pediatría.8^a ed.Ergon,Madrid,2001,141-155.

66.Whitsett JA, Pryhuber GS, Rice WR, Warner BB, Wert SE. Trastornos respiratorios agudos. En:Avery GB,Fletcher MA, Macdonald MG (eds).Neonatología.Fisiopatología y manejo del recién nacido.5^a ed.esp.Editorial MedicaPanamericana,Madrid,2001,487-510.

ANEXOS

Anexo 1:

Registro de Datos:

No. Expediente Clínico: _____

Fecha de Ingreso: _____

Motivo de Ingreso: _____

Anexo No. 2:

ENCUESTA:

Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "América Arias"

Servicio de Neonatología.

1) Nombre:

2) No. Historia Clínica.

3) Fecha de Nacimiento.

4) Sexo

Masc.____ Fem.____

5) Peso al nacer.

____ 1500-1999grs____ 2000-2999grs____
____ 3000-3999grs____ Mayor o igual de 4000grs____

6) Edad gestacional.

RNPreT____ RNT____ RNPost____

6) Tipo de parto.

Eutócico____ Cesárea____ Instrumentado____

7) Causa de Distres.

BNCN____ Edema Pulmonar____ Inadaptabilidad____ Bloqueo Aéreo____
HPPN____ EMH____ BALAM____ Otras____

8) Indicación de Ventilación.

SI____ NO____

Modalidad Ventilatoria.

Vppi____ Vppi/Vaf____ Otras____

9) Oxigenoterapia

SI NO

Incubadora Hood

