

11217-  
D 2ej  
RECEIVED  
EL 22/01/55  
SECRETARIA DE SALUD

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No.4  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

CURSO DE ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA  
Y OBSTETRICIA

N



HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA  
No. 4  
DEPTO. DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION

DR. VELV SHOR PINSKER  
DRA. MARIA DEL REFUGIO GONZALEZ VIDAL



TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# FACTORES PRENATALES Y DEL PARTO EN PRETERMINO QUE DESARROLLAN SINDROME DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA IDIOPATICA

## DEFINICION

El síndrome de Insuficiencia respiratoria idiopática ( S.I.R.I) o Enfermedad de Membrana Hialina (E.M.H.) , es una entidad que obedece a la ausencia, deficiencia o alteración primaria de la capa de revestimiento alveolar, altamente surfactante. Este surfactante está compuesto de una serie de lipoproteínas que se fijan en la superficie alveolar del pulmón, y reduce considerablemente las fuerzas de tensión de la interfase agua-aire, disminuyendo así la presión que tiende a colapsar el alveolo . (1)

Como tal el surfactante pulmonar actúa como un potente factor antiatalectásico pulmonar, esencial para la respiración normal. En el caso de los recién nacidos de pretérmino, el pulmón contiene menor cantidad de fosfolípidos y de fracciones lipoproteicas surfactantes; lo que conlleva a que los prematuros desarrollen S.I.R.I. en forma inversamente proporcional a la edad gestacional.

(2)

Sin embargo, recientemente se han reportado casos demostrativos en los que la deficiencia de surfactante no es el único responsable del S.I.R.I. , preconizando otros factores tales como la aspi-

ración de líquido amniótico contaminado, aspiración de líquido -- amniótico sanguinolento, acidosis e hipoxia perinatal, hipotermia-- etc. precipitantes de la problemática respiratoria del neonato.

(3,4)

## EPIDEMIOLOGIA

Los estudios de morbilidad por S.I.R.I. que se han efectuado en la población de derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social ( I.M.S.S.) por Díaz del Castillo y cols. en el departamento de Investigación en Medicina Perinatal del Hospital de Gineco Obstetricia # 1 , establecen la relación entre la frecuencia y la mortalidad de la enfermedad de acuerdo al peso al nacimiento ; a menor peso mayor frecuencia de S.I.R.I. con rango de -- 375 por mil nacidos vivos, en neonatos con peso menor de 1000 grs. y de 0.62 por mil nacidos vivos cuando el peso al nacimiento es mayor de 2501 grs. En cuanto a la mortalidad el porcentaje que se -- encontró oscila entre 85.1 % para los primeros y de 11.1 % para -- los segundos . (5)

Así mismo encontró que la frecuencia de S.I.R.I. y la mortalidad correspondiente están en relación a la edad gestacional, en -- forma inversamente proporcional. Los resultados mostraron que a -- menor edad gestacional, mayor número de muertes por S.I.R.I. Así -- mismo se encontró que a menor edad gestacional mayor riesgo de -- padecer S.I.R.I.

Si se comparan las cifras en México y Estados Unidos de los estudios epidemiológicos efectuados y publicados, es posible observar que el S.I.R.I. como problema social en nuestro país tiene gran significado, ya que las cifras de mortalidad, en proporción son muy elevadas en comparación con los reportes de Gluck y cols. en los Estados Unidos de Norteamérica. (6)

En un estudio de Mauren Heck et al. en Cleveland Ohio encontraron en los problemas de S.I.R.I., que éstos requirieron un promedio de 23 días de estancia hospitalaria, con un costo por bebé en dólares de \$3421.00 lo cual refleja su importancia como problema social, habiéndose planeado un programa de prevención para tratar de eliminar ésta patología. (7)

Philip y Wood reportan en un estudio efectuado de 1968 a 1973 que se aprecia un incremento de S.I.R.I. de 2.36 a 2.73 por mil nacidos vivos en los Estados Unidos.

#### FACTORES DE RIESGO EN EL S.I.R.I.

Diversos autores han propuesto hipótesis con el afán de explicar la génesis de éste problema; sin embargo aún no se ha podido dilucidar una fisiopatogenia que por sí sola explique el fenómeno, ya que todas ellas resultan en una disminución del surfactante pulmonar como paso final, para el desarrollo de S.I.R.I. Se ha encon-

trado que existen factores de riesgo específicos, (Aunque no una relación directa causa - efecto ) en la que la incidencia de ésta entidad esté significativamente relacionada con factores prenatales - e intraparto tales como : Diabetes Mellitus, Hiperinsulinismo, Ruptura prematura de Membranas, Amnionitis, Toxemia del embarazo, Broncoaspiración de líquido amniótico, Broncoaspiración de material sanguinolento, Trabajo de parto prolongado, etc. y otros factores indirectos como la inducción del trabajo de parto, ya sea por vía vaginal o por cesárea en gestaciones de pretérmino.

Usher et al. establecen que el S.I.R.I. parece ser una condición relacionada a la prematuridad, exacerbada por el nacimiento por cesárea, sin relación a la Diabetes materna. La incidencia y mortalidad es inversamente proporcional a la edad gestacional, ya que el S.I.R.I. es raro, si el nacimiento ocurre después de las 38 semanas de gestación.

En 6,923 nacimientos con edad gestacional por arriba de 38 semanas, sólo reportan 3 casos de S.I.R.I. , mientras que la incidencia entre las 37 y 38 semanas fué de 0.8 % y de las 29 a 30 semanas hasta de 64.3 % . Así mismo encontró mayor incidencia y severidad en neonatos que nacieron por operación cesárea, que en los que nacieron por vía vaginal.

Entre los recién nacidos de 35 - 36 semanas, la incidencia de -

S.I.R.I. fué menor para los nacidos por via vaginal a diferencia con los nacidos por cesárea; así mismo la mortalidad fué menor - en el primer grupo , en comparación con el segundo. La incidencia de S.I.R.I. en hijos de madres diabéticas fué similar a la - que se encontró en hijos de madres no diabéticas, cuando el nacimiento ocurrió por la misma via y a la misma edad gestacional. - También se encontró que ningún recién nacido presentó S.I.R.I. después de las 38 semanas de gestación , incluyendo 18 nacimientos por cesárea . (8)

Sin embargo Robert et al. en un estudio de 805 recién nacidos hijos de madres diabéticas y 10,152 recién nacidos hijos de madres no diabéticas, al examinar la relación entre la diabetes materna y S.I.R.I. , encontró que el síndrome ocurre en 23.4 % - de los hijos de madres diabéticas a diferencia de 1.3 % del grupo de hijos de madres no diabéticas, por lo que ellos calcularon que el riesgo de S.I.R.I. en hijos de madres diabéticas es de - 23.7 veces mayor que en hijos de madres no diabéticas; sin embargo en el analisis de éstos casos no discriminaron otros factores de riesgo como edad gestacional, via de nacimiento, etc. (9)

Stubbs et al. mencionan una hipótesis en la cual el hiperinsulinismo puede reducir el glicerol 3 fosfato y la dihidroxiacetona fosfato y con ésto impedir la síntesis de fosfolípidos y la - producción de surfactante en el pulmón , sugiriendo éste mecanis

mo como el responsable del aumento en la incidencia de S.I.R.I. en hijos de madres diabéticas . (10)

Otros autores como Cruz et al. en la Universidad de Florida- encontraron un incremento significativo de S.I.R.I. en neona- tos de madres diabéticas insulino-dependientes, los métodos para el nacimiento (cesárea o parto vaginal ), no afectaron la inci- dencia de S.I.R.I. cuando la relación lecitina - esfingomieli- na fué de 2.0 ó más . (11)

La Ruptura Prematura de Membranas asociada a la incidencia - de S.I.R.I. en prematuros, fué estudiada por Alden et al. , de- mostrando un incremento en la sobrevida en neonatos con peso me- nor de 1000 grs. que se asociaron a ruptura prematura de mem- branas ( R.P.M. ) , a diferencia de aquellos que no presentaron ésta asociación. (12 )

Richardson et al. reportaron una incidencia mayor de S.I.R.I. hasta 64 % en neonatos con antecedente de R.P.M. de 24 hrs. , - mientras que sólo la encontraron en el 31 % cuando la R.P.M. - fué de menos de 24 hrs. , en neonatos con edad gestacional de - 30-32 semanas. (13)

Berkowitz et al. estudió los efectos de la R.P.M. en el desa- rrollo de S.I.R.I. , encontrando que cuando la R.P.M. fué mayor

de 16 hrs. , se asoció a un descenso en la incidencia de S.I.R.I. en neonatos de 32 semanas o menos. Los hallazgos encontrados en éste estudio sugieren que ésto también podría ser válido para -- neonatos entre 32 a 36 semanas, sin embargo el número de casos - en éste grupo fué muy pequeño.

En éste mismo estudio en relación a la incidencia por raza ; - se encontró que aunque la frecuencia de S.I.R.I. es similar tanto en la raza blanca como en la negra, las pacientes negras tienen mayor mortalidad neonatal que las pacientes blancas.

No se encontró diferencia significativa en la incidencia de - S.I.R.I. entre los neonatos del sexo femenino y masculino. (14)

Analizando los eventos intraparto, los diversos tipos de analgesia y su asociación con Síndrome de Aspiración Perinatal (S.A.P.), se encontró una incidencia del 1.5 % de neonatos que presentaron S.A.P. Las complicaciones intraparto señaladas por los - autores fueron : Sufrimiento fetal, uso de forceps, alteraciones en la presentación .

Se encontró además un aumento significativo en la frecuencia de S.A.P. en los hijos de madres a las que se les aplicó anestesia epidural, así mismo encontró que no hay una diferencia signi

ficativa en los casos en los que se aplicó anestesia caudal en comparación con un grupo control.

Relacionado a la anestesia epidural, diversos autores han mostrado la rápida absorción del anestésico en el espacio epidural. Peak encontró concentraciones en sangre materna a los 5 minutos. La concentración del anestésico en sangre materna tiene aproximadamente una relación de 3:2 con la encontrada en la circulación fetal.

Es importante hacer notar que el S.A.P. es una causa relativamente común de S.I.R.I. , aunque su patogenia exacta permanece -obscura. (15)

Mauren et al. En un estudio prospectivo analizaron a todos -- los niños admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (U.C.I.N.) en Rainbow Babies and Childrens Hospital Cleveland. De todos los neonatos admitidos el 8 % tuvieron problemas respiratorios significativos, ninguno de éstos R.N. tenían el antecedente de que se practicaran pruebas de madurez pulmonar. Los autores no reportan ingresos de neonatos con problemas respiratorios a los que previamente si se practicaron pruebas de madurez pulmonar.

La edad gestacional de los neonatos estudiados fué de 32 a 38

semanas. Los problemas pulmonares incluyen S.I.R.I. severo, moderado, taquipnea transitoria del recién nacido. El tiempo de hospitalización fué de 1 a 140 días con un promedio de 23 días.

(7)

Gerald Quirk et al. revisó los efectos de los glucocorticoides, y un parto traumático sobre la incidencia de S.I.R.I. Diversos estudios han mostrado que la administración de glucocorticoides preparto, disminuye la incidencia de S.I.R.I. en neonatos de 27 a 34 semanas de edad gestacional. Estos estudios muestran una incidencia de S.I.R.I. de 50 a 90 % en neonatos en que no se utilizan glucocorticoides, de la población general. El presente estudio muestra una disminución en la incidencia de S.I.R.I. en infantes tratados con esteroides, en relación a neonatos similarmente manejados a los cuales no se les aplicó esteroides. Se sugiere además que un trabajo de parto no complicado y un parto traumático, fué tan efectivo en reducir la incidencia de S.I.R.I. como la administración de glucocorticoides.

En una institución donde la incidencia de S.I.R.I. es relativamente elevada hay mayor tendencia a la terapia con glucocorticoides, sin embargo el presente estudio demuestra que la cuidadosa atención en el manejo del trabajo de parto y el parto, en los infantes de bajo peso al nacimiento, reduce la incidencia de S.I.R.I. (16)

## OBJETIVO

En el presente estudio se pretende conocer si existe relación entre algunos antecedentes Médico Obstétricos y factores pre parto e intraparto que pudieran predisponer el desarrollo de Síndrome de Insuficiencia Respiratoria Idiopática en recién nacidos -- pretérmino y de término.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 400 casos de recién nacidos de los cuales 200 fueron pretérmino y 200 de término, considerándose éste último como grupo control.

El estudio se realizó entre los meses de Diciembre de 1978 a Septiembre de 1979, en la población de derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social del Hospital de Gineco Obstetricia # 4.

En los 400 casos estudiados se investigaron 50 variables diferentes, que tratamos de relacionar como factores de riesgo en R.N. pretérmino que desarrollen S.I.R.I.

La selección de casos de término se hizo al azar. La selección de los pretérmino se basó en la valoración del R.N. de a --

cuerdo a los métodos de Usher y de Cincinnati. Considerándose de-  
pretérmino entre 30 y 37 semanas de gestación ; y de término de-  
38 a 42 semanas.

El estudio de las variantes incluye datos prenatales, intra -  
parto y post natales del binomio madre - hijo . Las variantes es-  
tudiadas son las siguientes :

Fecha de estudio

Edad de la paciente.

Estado Civil de la paciente.

Nivel socioeconómico.

Nivel educacional de la paciente y conyuge.

Nivel Ocupacional de la paciente y conyuge.

Nivel Habitacional.

Estatura y Peso de la paciente.

Embarazos, Partos, Cesáreas, Abortos, Hijos Vivos.

Tiempo Transcurrido desde el último parto o cesárea.

Ritmo Menstrual.

Factores preconceptionales no Obstétricos Patológicos.

Factores Preconceptionales no Obstétricos no Patológicos.

Diagnóstico y control de los Factores no Obstétricos Patológicos.

Diagnóstico y Control de los factores no Obstétricos no Patológicos.

Factores Preconceptionales Obstétricos no patológicos.

Factores Preconceptionales Obstétricos Patológicos.

Diagnóstico y Control de los Factores Obstétricos Patológicos.

Factores Preconcepcionales Neonatales.

Control Prenatal. Cantidad en Consultas.

Control Prenatal. Calidad.

Curso Prenatal Enfermedades no Obstétricas, Diagnóstico y Control.

Curso Prenatal Enfermedades Obstétricas, Diagnóstico y Control.

Curso Prenatal, exámenes de Laboratorio y Gabinete.

Motivo de Ingreso Hospitalario.

Edad del Embarazo en el momento del Parto.

Anormalidades en el comportamiento fetal en el trabajo de parto.

Analgesia para la resolución del embarazo.

Resolución del embarazo.

Hallezgos anormales en el parto.

Complicaciones Maternas en el puerperio.

Sexo del recién nacido, peso, talla, Apgar y Silverman.

Métodos de reanimación del recién nacido.

Lugar de atención del recién nacido.

Anomalías congénitas y cromosómicas del recién nacido.

Edad gestacional del recién nacido, Calculada y Corregida.

Complicaciones Neonatales.

Hallezgos Anatomopatológicos de autopsia en caso de muerte del R.N.

En la variable relacionada con el nivel educacional de la paciente y del conyuge se revisan desde analfabetismo, hasta nivel profesional completo. En cuanto a la ocupación de la paciente se revisa desde labores del hogar, hasta labores de tipo profesio -

nal. Así como el nivel habitacional, se revisan instalaciones y hacinamiento.

De los factores preconceptionales no Obstétricos Patológicos además de enfermedades maternas como cardiopatías, neumopatías, diabétes, obesidad, endocrinopatías, etc. , se consideran el tabaquismo, el alcoholismo y la nutrición deficiente.

De los factores preconceptionales Obstétricos no patológicos se consideró además de los habituales, el tipo de anticonceptivo utilizado, embarazo no deseado y factor RH Negativo sin iso-inmunización. En el capítulo de factores preconceptionales Obstétricos Patológicos, se estudiaron antecedentes de esterilidad, anomalías congénitas del tracto genital, historia de aborto, obitos, amenaza de parto prematuro y parto prematuro anterior, embarazo ectópico, molar, etc.

De todos éstos factores, se analizó también si fueron diagnosticados o no y si fueron controlados. Se estudiaron antecedentes de neonatos anteriores, tales como muertes neonatales, inmediatas o medietas, malformaciones congénitas mayores y menores, -- trauma obstétrico, fetopatía diabética, enfermedad hemolítica -- del recién nacido, antecedente de S.I.R.I. en productos anteriores. El control prenatal se valoró por el número de consultas recibidas, y la calidad se calificó como nulo, eficiente y defi --

ciente.

Los exámenes de laboratorio se encaminaron a detectar enfermedades tales como anemia, infecciones, urosepsis, diabétes, lu es, toxoplasmosis, citomegalovirus, pruebas de madurez y bien es ter fetal.

Durante el curso prenatal se detectaron patología obstétrica como sangrados del segundo y tercer trimestre, desproporción ca falopélvica, ruptura prematura de membranas, tiempo de la ruptu ra y signos de amniocitis. El comportamiento fetal durante el -- trabajo de parto, se estudió detectando sufrimiento fetal leve o severo por clínica y monitoreo. Se estudio tipo de analgesia o anestesia administrada a la madre, y la resolución del embar zo, desglosando si fué por vis vaginal , de ésta si el parto -- fué eutócico o distócico; o por cesárea. Así mismo si hubo con- ducción del trabajo de parto.

En los hallazgos anormales del parto se estudiaron las carac terísticas del líquido amniótico, cordón y placentas. El Apger y Silverman se valoraron a los 5 minutos. La presencia de anoma lías cromosómicas y/o congénitas en el recién nacido. La edad - calculada por amenorrea se correlacionó con la edad gestacional corregida al nacimiento.

Las complicaciones del recién nacido que se analizaron fueron: Trauma obstétrico, distermia, S.I.R.I. leve, moderado y severo y de éstos temprano y tardío. Síndrome de aspiración perinatal, neumonía, edema pulmonar, hipoglicemia, etc.

En caso de muerte neonatal, si ésta fué mediate o inmediata y de haber sucedido; si se realizó autopsia y hallazgos anatomopatológicos de ésta.

#### RESULTADOS

En el grupo de 200 prematuros, se encontró un total de 57 negatos que desarrollaron S.I.R.I. en cualquiera de sus formas (leve, moderada o severa) . De éstos ocurrieron 20 defunciones con un total de 12 autopsias.

En el grupo control (de término) , únicamente se encontraron 3 casos de S.I.R.I. con dos defunciones y estudio anatomopatológico de las mismas.

El análisis de las variables estudiadas como factores de riesgo en prematuros y S.I.R.I. se encontró de la siguiente manera :

FACTORES PREDISPONENTES	PRETERMINO		TERMINO	
	SIRI	NO SIRI	SIRI	NO SIRI
	(57)	(143)	(3)	(197)
<b>ANTECEDENTES :</b>				
CARDIOPATIAS	0	5	0	0
E.V.H.C.	0	3	0	0
DIABETES MELLITUS	4	0	0	0
OBESIDAD	3	22	1	30
ESTERILIDAD	2	2	0	0
PREMATURO ANTERIOR	3	0	0	4
EMBARAZO MULTIPLE	1	3	0	0
PRECLAMPSIA SEVERA	0	1	0	5
R.P.M.	3	8	1	21
<b>CURSO PRENATAL :</b>				
CARDIOPATIAS	0	5	0	0
E.V.H.C.	0	4	0	0
DIABETES MELLITUS	4	0	0	0
EMBARAZO MULTIPLE	6	18	0	8
INSERCIÓN BAJA DE PLACENTA	0	6	0	0
D.P.P.N.I.	0	3	0	0
PLACENTA PREVIA	5	6	0	8
PRECLAMPSIA LEVE	1	5	0	26
PRECLAMPSIA SEVERA	8	23	1	5
PRESENTACION PÉLVICA	4	8	0	10

## FACTORES PREDISPONENTES

## PRETERMINO

## TERMINO

	PRETERMINO		TERMINO	
	SIRI (57)	NO SIRI (143)	SIRI (3)	NO SIRI (197)
D.C.P.	0	2	1	41
R.P.M. 0-12 hrs	3	9	0	14
R.P.M. 13-24 hrs	6	11	1	4
R.P.M. 25-48 hrs	4	12	1	2
R.P.M. más de 48 hrs	2	5	0	5

## CURSO INTRAPARTO :

INGRESO EN T DE P.	25	52	3	154
T DE P. PREMATURO	8	27	0	0
PRECLAMPSIA SEVERA	5	17	0	5
ECLAMPSIA	1	1	0	0
R.P.M. SIN AMNIOITIS	12	36	2	28
R.P.M. CON AMNIOITIS	5	3	0	2
D.P.P.N.I.	2	2	0	0
PLACENTA PREVIA	4	7	0	8

## EDAD DEL EMBARAZO. (CALCULADA)

30-32 semanas	17	20		
33-34 "	17	31		
35-37 "	29	87		
38-39 "			3	89
40-42 "			0	118

FACTORES PREDISPONENTES	PRETERMINO		TERMINO	
	SIRI	NO SIRI	SIRI	NO SIRI
	(57)	(143)	(3)	(197)
S.F.A. LEVE	13	26	0	20
S.F.A. SEVERO	7	4	2	14
ANALGESIA UTILIZADA				
NO RECIBIO ANALGESIA	6	30	0	67
BLOQUEO PERIDURAL	39	99	3	94
SEDACION I.V.	2	3	0	31
GENERAL I.V.	9	6	0	5
RESOLUCION DEL EMBARAZO				
T DE P ESPONTANEO				
PARTO EUTOCICO	15	62	0	16
T DE P. ESPONTANEO				
FORCEPS	2	2	0	13
T DE P CONDUCIDO				
PARTO EUTOCICO	6	19	0	69
T DE P CONDUCIDO				
FORCEPS	1	6	0	12
CESAREA INDICACION FETAL	3	11	2	46
CESAREA INDICACION MATERNA	4	6	0	0
CESAREA INDICACION MATERNO				
FETAL	14	29	1	41

FACTORES PREDISPONENTES	PRETERMINO		TERMINO	
	SIRI	NO SIRI	SIRI	NO SIRI
	(57)	(143)	(3)	(197)
<b>HALLAZGOS ANORMALES EN EL PARTO</b>				
PLACENTA CHICA	11	38	0	1
PLACENTA CON INFARTOS	5	4	0	5
CIRCULAR DE CORDON	2	12	0	20
MECONIO LEVE-MODERADO	2	5	0	20
MECONIO SEVERO	2	1	2	14
ACRETISMO PLACENTARIO	1	0	0	0
<b>SEXO DEL R.N.</b>				
FEMENINO	24	52	1	118
MASCULINO	35	89	2	79
<b>PESO DEL R.N.</b>				
1500 - 1800 grs.	31	22		
1900 - 2000 "	7	30		
2100 - 2200 "	9	45		
2300 - 2500 "	12	45		
2600 - 2800 "			2	49
2900 - 3000 "			0	66
3100 - 3200 "			0	33
3300 - 3500 "			0	40
3600 - 3900 "			1	9

FACTORES PREDISPONENTES		PRETERMINO		TERMINO	
		SIRI (57)	NO SIRI (143)	SIRI (3)	NO SIRI (197)
APGAR	3-4	6	0	2	0
	5-6	26	11	1	11
	7-8	27	111	0	110
	9-10	0	15	0	8
SILVERMAN	0-1	10	116	0	117
	2-3	24	25	0	46
	4-5	21	11	1	31
	6-7	3	4	2	3
	8-9	1	1	0	0
MANIOBRAS DE REANIMACION					
ASPIRACION DE SECRESIONES					
Y OXIGENO NASAL		13	103	0	169
PRESION POSITIVA		35	36	3	26
INTUBACION		6	1	2	0
MASAJE CARDIACO		1	0	0	2
LUGAR DE ATENCION R.N.					
CUNA NORMAL		0	48	0	172
ALTO RIEZGO		8	80	0	24
U.C.I.N.		49	12	3	1

FACTORES PREDISPONENTES	PRETERMINO		TERMINO	
	SIRI	NO SIRI	SIRI	NO SIRI
	(57)	(143)	(3)	(197)
ANOMALIAS GONGENITAS	S. DOWN	S. DOWN	NO	S. DOWN
	OBST. DUODENAL	TRISOMIA18	NO	HIDROCEFALIA
	MICROCEFALIA	HIDROCEFALIA	NO	PIE EQUINO VARO
	POLIDACTILIA	MENINGOCELE	NO	LABIO Y PALADAR HENDIDO
		PIE EQUINO VARO	NO	LX. CONGENITA DE CADERA
		LABIO Y PALADAR HENDICO (2)		TRONCO ARTERIAL COMUN.

#### EDAD DEL R.N. (CORREGIDA)

30-31 semanas	8	0		
32-33 "	21	13		
34-35 "	21	62		
36-37 "	10	65		
38-39			3	97
40-41 "			0	91
42 ó más "			0	9

#### COMPLICACIONES NEOMATALES

NO	0	111	0	189
TRAUMA OBSTETRICO	1	2	0	2

FACTORES PREDISPONENTES	PRETERMINO		TERMINO	
	SIRI	NO SIRI	SIRI	NO SIRI
	(57)	(143)	(3)	(197)
DIFICULTAD DE INGESTA	0	1	0	0
DISTERMIA	1	1	2	0
SIRI LEVE	31	2	0	0
SIRI MODERADO	13	3	0	0
SIRI SEVERO	15	2	3	0
SINDROME DE ASPIRACION	2	3	2	0
NEUMONIA	1	1	0	0
HIPOGLICEMIA	0	1	2	0
CIANOSIS PERSISTENTE	0	1	1	0
HIPERBILIRRUBINEMIA	14	19	2	6
ANEMIA	4	3	0	0
SEPSIS	3	3	0	0
DEPRESION DEL S.N.C.	1	0	0	0
CONVULSIONES	1	0	0	0
HEMORRAGIA CEREBRAL.	3	0	0	0
MUERTE NEONATAL (-24 hrs)	1	2	0	0
MUERTE NEONATAL (2-8 dias)	14	2	2	1
MUERTE NEONATAL (9-28 dias)	1	0	0	0
HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS DE AUTOPSIA				
MUERTE SIN AUTOPSIA	4	4	0	0
MUERTE CON AUTOPSIA	12	0	2	1

RESULTADO DE AUTOPSIAS EN R.N. PRETERMINO (12 AUTOPSIAS)  
MEMBRANA HIALINA CON ATELECTASIA PULMONAR DIFUSA . HEMORRAGIA  
SUBARACNOIDEA DISCRETA.  
NEUMONIA INTRAUTERINA. PREMATUREZ.  
MEMBRANA HIALINA. HEMORRAGIA CEREBRAL.  
MENINGOENCEFALITIS AGUDA SEVERA. PREMATUREZ.  
MEMBRANA HIALINA . PREMATUREZ.  
NEUMONIA. PREMATUREZ.  
PREMATUREZ. ENFERMEDAD HEMORRAGICA DEL RECIEN NACIDO.  
INMADUREZ PULMONAR ZONAL EXTENSA. ATELECTASIA FOCAL. NEUMOMEDIASTINO  
MEMBRANA HIALINA. PREMATUREZ.  
MEMBRANA HIALINA. PREMATUREZ.  
PREMATUREZ. BRONCOASPIRACION DE LECHE.  
INMADUREZ ORGANICA GENERALIZADA

(ESTOS DIAGNOSTICOS SON TRANSCRIPSION EXACTA DE LOS RESULTADOS EMITIDOS POR EL SERVICIO DE PATOLOGIA.)

EN CUANTO A LOS CASOS DE TERMINO SE EFECTUARON 2 AUTOPSIAS EN NEONATOS CON SIRI Y UNO SIN SIRI.  
ASPIRACION MASIVA DE LIQUIDO AMNIOTICO. ZONAS DE MEMBRANA HIALINA  
ASPIRACION DE LIQUIDO AMNIOTICO. MEMBRANA HIALINA.  
CARDIOPATIA CONGENITA. TRONCO ARTERIAL COMUN. ASPIRACION DE LIQUIDO AMNIOTICO.

## CONCLUSIONES

En el análisis de los factores predisponentes de S.I.R.I. en recién nacidos pretérmino, se encontró como se esperaba, en los hijos de madre diabética la incidencia de S.I.R.I. fué 10 veces mayor que en hijos de madres no diabéticas.

El antecedente de parto prematuro, en madres de neonatos que desarrollaron S.I.R.I. se encontró 7.5 veces más que en las madres de los que no desarrollaron S.I.R.I.

La Ruptura Prematura de Membranas con Amnionitis está de acuerdo a lo reportado en la literatura, encontrándose una incidencia 4 veces mayor en prematuros con S.I.R.I. en relación a los que no lo presentaron.

Cuando hubo D.P.P.N.I. Y placenta previa, se encontró una incidencia de 2.5 veces más en neonatos con S.I.R.I.

En relación a la edad gestacional del recién nacido, la mayor incidencia de S.I.R.I. fué entre las 30 y 34 semanas.

El sufrimiento fetal de moderado a severo registrado durante el T de P. mostró una incidencia de 2 a 4 veces más en neonatos con S.I.R.I.

Los métodos analgésicos utilizados relacionados con mayor incidencia de S.I.R.I. , son la Sedación I.V. con una frecuencia 2 veces mayor. Y con anestesia general una frecuencia de 4 veces más. No se encontró diferencia significativa en los hijos de madres a las que se aplicó bloqueo peridural.

La resolución del embarazo que se relacionó con mayor incidencia de S.I.R.I. fué el parto distócico con aplicación de fórceps, y la cesárea por indicación materno fetal.

No se encontró diferencia significativa en relación al sexo del recién nacido.

El peso de los neonatos con mayor incidencia de S.I.R.I. fué entre 1500 a 1800 grs. siendo éstos calificados con apgar bajo (por abajo de 6 ) y Silverman alto (por arriba de 6 ).

En los neonatos que desarrollaron S.I.R.I. se utilizaron maniobras de resucitación tales como Intubación, presión positiva y masaje cardíaco, requiriendo en su totalidad ingreso a la U.C. I.N.

Las anomalías congénitas no parecen mostrar diferencia significativa en la producción de S.I.R.I.

Las complicaciones neonatales presentadas en los neonatos con S.I.R.I. son en orden de frecuencia : Hiperbilirrubinemia, Hemorragia cerebral, depresión del S.N.C. , anemia, distermia, neumonía, trauma obstétrico, Sepsis, y Síndrome de Aspiración Perinatal.

El mayor índice de mortalidad se presentó entre los 2 y 8 -- días de vida extrauterina.

En los casos de muerte con autopsia (12) encontramos solamente 5 con Membrana Hialina, llamando la atención que clínicamente se habían elaborado el diagnóstico de S.I.R.I. en todos los pacientes; lo cual nos hace reflexionar, que deberíamos afinar -- los métodos diagnósticos clínicos y de laboratorio en éste padecimiento.

En los 2 neonatos de término que fallecieron, se corroboró el diagnóstico de S.I.R.I. en la autopsia, asociándose en los dos casos a Síndrome de aspiración masiva de líquido amniótico, como factor predisponente cuya fisiopatogenia puede estar relacionada con la hipoxia y/o acidosis que éste síndrome produce.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Brown, B.J.; et al : Respiratory Distress Syndrome, Surfactant Biochemistry, and Acceleration of Fetal Lung Maturity : a Review. *Obstet and Gynecol Survey* 30 :2 71-78 1975
- 2.- Ahlström, H.: Pulmonary Mechanics in Infants Surviving Severe Neonatal Respiratory Insufficiency. *Acta Paediatr Scand* 64 - 69-80 1975
- 3.- Goodlin, R.C. et al.: Sudden Fetal Death Following Diagnostic Amniocentesis. *Am. J. Obstet Gynecol* 118:2 285-288 Jan 1974
- 4.- Pender, C.H.B.: Factors, Other than Surfactant, in the Etiology of Respiratory Distress Syndrome. *Obstet and Gynecol* 48:3 - 371-373 Sept. 1976
- 5.- Diaz del Castillo, E.: Simposio Internacional sobre Cuidados Intensivos Respiratorios al Recién Nacido. *Academia Mexicana de Pediatría. Universidad de California* Feb 1979
- 6.- Farrell, P.M. et al.: Epidemiology of Hyaline Membrane Disease in the United States: Analysis of National Mortality Statistics. *Pediatrics* 58:2 167-175 Aug. 1976
- 7.- Hack, M. et al : Neonatal Respiratory Distress Following Elective Delivery. A Preventable Disease ? . *Am.J. Obstet.Gynecol* 43-45 Sep. 1976
- 8.- Usher, R.H. ; et al.: Risk of Respiratory Distress Syndrome - Related to Gestational Age, Route of Delivery, and Maternal Diabetes. *Am.J. Obstet Gynecol* 826-832 nov. 1971

- 9.- Robert , M.F. et al : Association Between Maternal Diabetes and the Respiratory Distress Syndrome in the Newborn. The New England Journal of Medicine : 294:7 357-360 Feb. 1976
- 10- Stubb, W.A.: Hyperinsulinism, Diabetes Mellitus, and Respiratory Distress of the Newborn: A Common Link ? The Lancet 308-309 Feb 1978
- 11- Cruz, A.C. et al : Respiratory Distress Syndrome with Mature - Lecithin/Sphingomyelin Ratios ; Diabetes Mellitus and Low Apgar - Scores. Am.J.Obstet. Gynecol. 126:1 78-81 Sep. 1976
- 12- Alden, E.R. et al : Morbidity and Mortality of Infants Weighing less than 1,000 grs. in an Intensive Care Nursery. Pediatrics 50-40 1972
- 13- Richardson, C.J. et al : Hyaline Membrane and Rupture the Membranes Dilemma. Pediatr. Res. 7:178 1973
- 14- Berkowitz, R.L. et al : The Relationship Between Premature Rupture of the Membranes and the Respiratory Distress Syndrome. Am. J. Obstet. Gynecol. 124:7 712-718 Apr. 1976
- 15- Leake, R.D. et al : Perinatal Aspiration Syndrome its Association with Intrapartum Events and Anesthesia .Am.J. Obstet. - Gynecol. 132: 681 1978
- 16- Quirk, J.G. et al : The Role of Glucocorticoids, Unstressful Labor, and Atraumatic Delivery in the Prevention of Respiratory Distress Syndrome. Am.J. Obstet. Gynecol. 768-771 Aug. 1979