

## INSUFICIENCIA RESPIRATORIA Y SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO DEL ADULTO EN UNA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIATRICO

Dr. Efrén Montalvo, Dra. Myriam Montalvo, Dra. Carmita Montenegro,  
Dra. Mónica Serrano, Dra. Lilia Yacelga

### RESUMEN

*Es un estudio prospectivo de Insuficiencia Respiratoria Aguda (IRA) entre Enero y Agosto de 1993.*

*De un total de 179 pacientes que ingresaron a la UCI del Hospital de Niños Baca Ortiz de la ciudad de Quito, 39 tuvieron diagnóstico de IRA. La edad de los pacientes fluctúa entre 1 mes y 14 años.*

*La IRA es una de las principales causas de ingreso a la UCI. Presenta una alta mortalidad (mayor al 30 o/o) y el Síndrome de distress respiratorio del adulto (SDRA), una forma severa de lesión pulmonar, es una complicación frecuente.*

*Los criterios de selección de los pacientes fueron: radiografía de tórax, índice de hipoxemia, utilización de presión positiva al final de la espiración (PEEP) y compliance pulmonar. En cada uno de ellos se dió un puntaje de 0 a 4.*

*Con estos criterios los pacientes se dividieron en tres grupos, cada uno de los cuales tiene un puntaje que determina el grado de lesión. Todos los pacientes fueron sometidos a ventilación mecánica.*

*El objetivo del estudio fue determinar la incidencia de IRA y SDRA en la UCI de acuerdo a grados de lesión pulmonar.*

### Introducción

Se halla de Insuficiencia Respiratoria cuando el aparato respiratorio es incapaz de suministrar un aporte adecuado de O<sub>2</sub> a los tejidos, lo que puede acompañarse o no de una eliminación deficiente de CO<sub>2</sub>.

Existiría Insuficiencia Respiratoria cuando la pa O<sub>2</sub> baja de 60 mm de Hg. y la pCO<sub>2</sub> sube de 49 mm.

El SDRA es un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda que se caracteriza por la aparición de disnea progresiva, infiltrados ra-

diológicos pulmonares bilaterales acompañados de disminución de la distendibilidad e hipoxemia con presiones de llenado cardíaco normales. Puede presentarse después de procesos graves de muy distinto origen. Afecta fundamentalmente a jóvenes sin antecedentes de enfermedad respiratoria y tiene una elevada mortalidad (superior al 50 o/o) incluso con la utilización de las mas avanzadas técnicas de soporte respiratorio.

**Materiales y Métodos**

Se estudian 39 pacientes con IRA que ingresaron a la Unidad entre Enero y Agosto de 1993.

La edad de los pacientes fluctuó entre 1 mes y 14 años con una media de 2 años 6 meses.

Todos los pacientes fueron sometidos a ventilación mecánica (ventilador a presión-Sechrist neonatal- para pacientes de menos de 10 kilos de peso y ventilador volumétrico-CPU 1-para mas de 10 kilos).

Se utilizó como criterios de selección la radiografía pulmonar, el índice de hipoxe-

mía, la PEEP y la compliance pulmonar; dando en cada uno de estos parámetros puntajes de 0 a 4 (gráfico 1).

En el paciente se valora los parámetros indicados y la suma total obtenida se divide para 4. Se clasifica en tres grupos:

- GI 0 paciente sin lesión pulmonar
- GII 0.1 a 2.5 lesión leve a moderada
- GIII 2.5 a 4 lesión severa

En la lesión severa hay SDRA.

**Discusión y Resultados**

- De 179 pacientes ingresados a la UCIP del Hospital Baca Ortiz en el período del estudio, 39 pacientes (21.8 o/o) presentaron IRA.
- Los pacientes tuvieron edades entre 1 mes y 14 años (media de 2 años 6 meses).
- Ingresaron 22 hombres (56.4 o/o) y 17 mujeres (43.6 o/o).
- GI 0 pacientes
- GII 18 pacientes (46.1 o/o)

**CUADRO 1**

	Rx tórax	Indice de Hipoxemia	PEEP	Compliance
0	No infiltrado	250	3 cm.	80
1	infiltrado 1 cuadro	200 - 249	4-5	60 - 79
2	infiltrado 2 cuadros	150 - 199	6-7	40 - 59
3	infiltrado 3 cuadros	100 - 149	8-9	20 - 39
4	infiltrado 4 cuadros	100	10	19

GIII 21 pacientes (53.9 o/o)

- Los pacientes estuvieron en ventilador por períodos variables entre 3 y 26 días (media de 5.43 días).
- La FiO<sub>2</sub> varió entre 0.5 y 1 (media de 0.72).
- Los pacientes del grupo GII fueron 10 hombres (55.5 o/o) y 8 mujeres (44.5 o/o). Se ventilaron un promedio de 5 días con FiO<sub>2</sub> de 0.68.
- Los pacientes del grupo GIII fueron 12 hombres (57.2 o/o) y 9 mujeres (42.8). Se ventilaron un promedio de 5.7 días con una FiO<sub>2</sub> promedio de 0.75.
- La patología de base mas frecuente fue la neumonía: 12 pacientes (30 o/o) seguida de sepsis: 8 pacientes (20 o/o). El 50 o/o restante tiene otras causas de origen.
- Se presentaron complicaciones en 14 pacientes (35.8 o/o). 10 pacientes adquirieron infecciones nosocomiales (71.4 o/o) y 4 presentaron arritmias (28.6 o/o). En pacientes GII tuvimos 6 infecciones nosocomiales (75 o/o) y 2 arritmias (25 o/o). En pacientes GIII, 4 infecciones nosocomiales (66.6 o/o) y 2 arritmias (33.3).
- La mortalidad total fue de 64 o/o (25 pacientes). En GII fallecieron 11 pacientes (61.1 o/o). En GIII, 14 pacientes (66.6 o/o).
- En los dos tipos de gravedad de la lesión no hay diferencias estadísticamente significativas de morbimortalidad.

### **Discusión y Resultados**

- De 369 pacientes ingresados a la UCI del Hospital Baca Ortiz, 58 pacientes (15.7

o/o) cumplieron con los criterios de sepsis.

- Los pacientes tuvieron edades entre 1 mes y 14 años con una media de 4 años 4 meses.
- Los pacientes ingresaron a la Unidad procedentes de:
 

Emergencia	11 pacientes (19.7 o/o)
Hospitalización	35 pacientes (60.3 o/o)
Quirófanos	12 pacientes (20.6 o/o)
- En los cultivos se aisló al agente etiológico (bacteriemia) en 31 pacientes (53.4 o/o). Hubo 1 fungemia (1.6 o/o). El origen del agente es:
 

Comunitario	14 pacientes (45.1 o/o)
Nosocomial	17 pacientes (54.9 o/o)

De las nosocomiales 10 corresponden a otras áreas y 7 se originaron en la UCI.

La sepsis nosocomial es porcentualmente mayor (en 9.8 o/o) que la comunitaria.

- De las bacterias identificadas fueron gram negativos el 58.62 o/o y gram positivos el 41.38 o/o. *S. aureus* y *S. pneumoniae* ocasionaron con mayor frecuencia la sepsis de origen comunitario; en la sepsis de origen nosocomial se aislaron gérmenes gram negativos.
- A diferencia de otras series en que la bacteriemia es positiva en alrededor del 20 o/o de casos, en nuestro estudio es positiva en el 53.4 o/o de casos.

- El foco de origen del proceso fue:

Abdominal	26 pacientes (44.8 o/o)
Pulmonar	14 pacientes (24.1 o/o)
S.N.C.	8 pacientes (13.8 o/o)
Trauma	
abdomen	3 pacientes (5.2 o/o)
Otros	7 pacientes (12.2 o/o)

El foco abdominal es la primera causa de sepsis.

- En concordancia con otros estudios son bacterias gram positivas las aisladas en pacientes con sepsis comunitaria y son gram negativos los gérmenes desarrollados en hemocultivos de pacientes con sepsis nosocomial.
- Fallo secuencial multiorgánico (F.S.M.O.) se presentó en 52 pacientes (89 o/o); los pacientes desarrollaron entre 2 y 5 fallos multisistémicos.
- Fallecieron 29 pacientes; es decir que, en nuestra serie la mortalidad fue del 50 o/o.
- No hay correlación directa entre el número de fallos orgánicos y la mortalidad. Es importante, sin embargo, señalar que en nuestra serie todos los pacientes que presentaron fallo renal fallecieron.

#### **Bibliografía**

1. Ackermann A. en: *Textbook of Pediatric Intensive Care.*- Roger M. (editor).- p. 1009.- Williams and Wilkins.- 1992.
2. Bone R.C. *The pathogenesis of sepsis and rationale for new treatments.*- p. 213.- Congreso Europeo de Cuidados Intensivos.- Barcelona.- 1992.
3. Jacob E.R. and Bone R.C.- *Clinical indications in sepsis and septic adult respiratory distress syndrome.*- Medical Clinics of North America.- p. 921.- 1986.
4. Parrillo J. en: *Textbook of Critical Care.*- Shoemaker et al. (editores).- W.B. Saunders.- 1988.
5. Yoguv R. en: *Guía práctica de Cuidados Intensivos en Pediatría.*- Blummer J. (editor). Mosby.- 1993.
6. Zimmermann J.J. and Dietrich K.A.- *Current perspectives in septic shock.*- Pediatrics Clinics of North America.- 34: p. 131.- 1987.