

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
DR. "ANTONIO LUACES IRAOLA".
CIEGO DE AVILA**

Ventilación Mecánica en UCIP - Año 2006.

Mechanic ventilation in the pediatric intensive care unit. Year 2006.

Mercedes Ferrer Machín (1), Javier Raúl Jiménez Bodib (2), Fernando Fernández Romo (3).

Resumen

Se realizó un estudio observacional descriptivo con el objetivo de determinar el comportamiento de la ventilación mecánica en niños ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico (UCIP) del Hospital Provincial Docente Dr. "Antonio Luaces Iraola" en el año 2006 (330), para la realización del mismo se utilizaron como fuentes de información las historias clínicas y el libro de registro de la sala. Los datos obtenidos se procesaron manualmente, se analizaron por medidas de frecuencias y se presentaron en tablas estadísticas, obteniéndose los siguientes resultados: el 4.2% recibieron ventilación mecánica, el grupo de edad más frecuente ventilado fue el de menor de un año 6.3%, proceden el 28.5% del cuerpo de guardia, salas hospitalarias y el Hospital de Morón respectivamente, el 75% llegaron en estado crítico; la morbilidad que se ventila más frecuentemente son las afecciones quirúrgicas 42%, las sepsis 28.6% y las afecciones respiratorias 14.3%, recibieron tratamiento ventilatorio por más de 72 horas el 64.3%; el bloqueo aéreo, la neumonía nosocomial 28.5% y la hemorragia pulmonar más distress 14.2% fueron las principales complicaciones.

Palabras clave: VENTILACIÓN MECÁNICA, COMPLICACIONES

- 1- Especialista de 1er Grado en Pediatría. Especialista de 2do Grado en Terapia Intensiva y Emergencia.
- 2- Especialista de 1er Grado en Higiene y Epidemiología. 3- Especialista de 1er Grado en Pediatría.

INTRODUCCIÓN

La ventilación mecánica es el proceso por el cual se realiza el movimiento de gas hacia y desde los pulmones por medio de un equipo externo conectado directamente al paciente. La máquina que produce o realiza artificialmente la misma se denomina ventilador y se conecta al paciente a través de una mascarilla facial, un tubo endotraqueal o una traqueostomía (1-3). Debe tener indicaciones precisas para su iniciación puesto que no está exenta de riesgos y efectos adversos. Su indicación dependerá de los objetivos que se deseen conseguir y estos se resumen a continuación:

- 1-Mantener el intercambio de gases que es la función básica del sistema respiratorio
- 2- Reducir o sustituir el trabajo respiratorio
- 3- Disminuir el consumo de oxígeno sistémico VO₂ y o miocárdico.
- 4- Conseguir la expansión pulmonar
- 5- Permitir la sedación anestésica y relajación muscular.
- 6- En cirugía torácica, pacientes politraumatizados ,etc.

Aproximadamente el 50% de los niños ingresados en una UCIP precisan ventilación mecánica a pesar de ello en nuestro medio existen pocos trabajos que hayan estudiado la frecuencia y las características de la ventilación, por lo cual nos motivamos a realizar este trabajo que tiene como objetivo describir el comportamiento de la ventilación mecánica en nuestro servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital General Docente Dr. "Antonio Luaces Iraola" en el año 2006.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo utilizando como universo todos los niños ventilados en la UCIP que ingresaron en el año 2006 considerando las siguientes variables:

- a) Grupos etéreos
- b) Procedencia
- c) Estado nutricional
- d) Motivo de ventilación y tiempo de ventilación
- e) Complicaciones
- f) Resultados finales

Se utilizaron como fuente de información las historias clínicas y el libro de registro del servicio. Los datos obtenidos fueron organizados y tabulados manualmente a través de medidas de frecuencias y presentados en tablas para su mejor comprensión.

RESULTADOS Y DISCUSION

Ingresaron en el período de tiempo estudiado un total de 330 niños, de los cuales el mayor grupo resultó de 1-4 años; recibieron ventilación mecánica el 4.2% de los pacientes ingresados (Tabla 1). Estos resultados no coinciden con los estudios realizados que plantean que la frecuencia de la ventilación en UCIP es de un 50% o más (1-3). Atendiendo al grupo de edades encontramos mayor frecuencia de pacientes ventilados en el grupo menores de un año (6.3%) seguido del grupo 1-4 años (4.4%). J.Vallssel estudió que la mayor incidencia de ventilados corresponde al grupo menor de un año, coincidiendo con nuestros resultados (4-6).

Los niños ventilados proceden con igual frecuencia del cuerpo de guardia, salas hospitalarias y Hospital de Morón (28.5%), en estado crítico llegan a la UCIP el 75% de los niños procedentes de las salas hospitalarias y el 50% procedentes del Hospital de Morón. Nuestro trabajo coincide con los resultados encontrados en la bibliografía revisada (5); a pesar de lo cual debemos trabajar más para lograr una mejor evaluación del niño enfermo con el objetivo de que sea trasladado a UCIP en el momento más oportuno.

El 42.9% de los ventilados fue por afecciones quirúrgicas seguidas de las sepsis 28.6% y las afecciones respiratorias. (Tabla3).

El 64.3% de los niños ventilados recibieron tratamiento por más de 72 horas, no encontrándose evidencias significativas entre su estado nutricional y la prolongación de la ventilación, resultados que no coinciden con lo planteado por Farrias J. A. (7-9). (Tabla4).

Las complicaciones que encontramos en nuestro estudio fueron bronconeumonía nosocomial y bloqueo aéreo (28.5%) respectivamente y la hemorragia pulmonar más distress (14.2%). (Tabla 5). Coinciden los resultados de nuestro trabajo con los reportados en la literatura (7-11).

Abstract

There has been done a descriptive observational study with the purpose to determine the behaviour of mechanic ventilation in admitted children in the pediatric intensive care unit (PICU) of General Hospital "Dr Antonio Luaces Iraola" in 2006 (330), to do this study there were used as information sources the medical records and registry book of the unit. The obtained information was processed manually, there was analyzed by frequency measures and presented in statistical tables, arriving to the following results: the 4,2% received mechanic ventilation, the most frequent ventilated age group was the one under a year old 6,3%, the 28,5% comes from guard corps, hospital wards and Moron hospital respectively, the 75 % arrive in critical stage; the morbidity that is more frequent ventilated is the surgical conditions 42%, the sepsis 28,6% and respiratory conditions 14,3%, received ventilated treatment for more than 72 hours the 64,3%; air block, the nosocomial pneumonia 28,5% and pulmonary bleeding distress 14,2% were the main complications.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Godines RI. Aspectos técnicos de los ventiladores mecánicos. En: Ruza F, editor. Tratado de cuidados intensivos pediátricos. 3ra ed. Madrid: Norma-Capitel; 2002. p. 620-7.
2. Levin DL, Morris FC. Respiratory care procedurus. En: Levin DI, Morriss FC, editores. Essentials of pedriatic intensive care. 2 ed. St Louis: ChurchillLivingstone; 1997. p. 133-548.
3. López H, Calvo C, Lorente M. Ventilación mecánica. En: Manual de cuidados intensivos pediátricos. Madrid: Publimed; 2001. p: 620-43.
4. Vallssel Ramiresa J, López Herse J, Alapont V. Prevalencia de ventilación mecánica en las unidades de cuidados intensivos pediátricos en España. An Ped. 2004; 61: 533-541.
5. López-Herce J. Ventilación mecánica en pediatría. Conceptos generales. An Pedaitric. 2003; 59: 59-60.
6. Randolph AG. How are children mechanically ventilate in pediatric intensive care units? Intensive Care Med. 2004; 30: 746-47.
7. Farias JA, Frutos F, Esteban A, Casado J, Retta A, Baltodano A, et al. What is the dail practice of mechanical ventilation in pediatric intensive care units? A multicenter study. Intens Care Med. 2004; 30: 918-25.
8. Reina C, López-Herce J. Complicaciones de la ventilación mecánica. An Pediatr (Barc). 2003; 59: 160-5.
9. Valeron Lemaur ME, López Alvarez JM, González Jorge R, Manzaxano Alonso JL. Ventilación mandatoria intermitente. An Pediatric (Barc). 2003; 59: 86-92.
10. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, Carlet J, Falke K, Hudson L, et al. Definitios, mechanisms, relevant outcomes and clinical trial coordination. Intensive Care Med. 1994; 20: 225-32.
11. Reina Farragut CM. Ventilación mecánica controlada. An Pediatric (Barc). 2003; 59: 82-5.

ANEXOS

Tabla No. 1 Frecuencia de ventilados según grupo de edades.

Grupo de Edades	Ventilados		
	Ingresados	No.	%
-1 año	86	6	6.3
1-4 años	135	6	4.4
5-14 años	91	2	2.2
15-18 años	8	0	0.0
Total	330	14	4.2

Tabla No. 2 Reporte de los ventilados al ingreso según procedencia

Procedencia	Reporte de Ingresos				Total	
	Grave	%	Crítico	%	No.	%
Cuerpo de Guardia	3	75.0	1	25.0	4	28.5
Salas hospitalarias	1	25.0	3	75.0	4	28.5
Salas de Operaciones	0	0.0	2	100.0	2	14.3
Hospital Morón	2	50.0	2	50.0	4	28.5
Total	6	42.9	8	57.1	14	100.0

Tabla No. 3 Distribución de ventilados según motivo de ingreso

Motivo de Ingreso en UCIP	Niños ventilados	
	No.	%
Afecciones respiratorias	2	14.3
EDA	0	0.0
Infecciones del SNC	1	7.1
Quirúrgicas	6	42.9
Accidentes	1	7.1
Sepsis	4	28.6
Síndrome Febril		
Otros	0	0.0
Total	14	100.0

Tabla No. 4 Distribución de ventilados según tiempo de ventilación y estado nutricional

Tiempo de ventilación	Valoración nutricional			
	Menor 3 Perc.	3-10 Perc	10-90 Perc.	Total
24-72 horas	0	1 7.1	4 28.5	5 35.7
+ 72 horas	4 28.6	1 7.1	4 28.5	9 64.3
Total	4 28.6	2 14.3	8 57.1	14 100.0

Tabla No. 5 Frecuencia de complicaciones según ventilados

Complicaciones	Niños ventilados	
	N=14	%
Bloqueo aéreo	4	28.5
Neumonía Nosocomial	4	28.5
Hemorragia Pulmonar más distress	2	14.2