DETERMINACION DEL PEEP EN CANULA NASAL CON DIFERENTES FLUJOS DE OXIGENO

Dr. José E. Santiago Montalvo (jo2604pe1@hotmail.com)

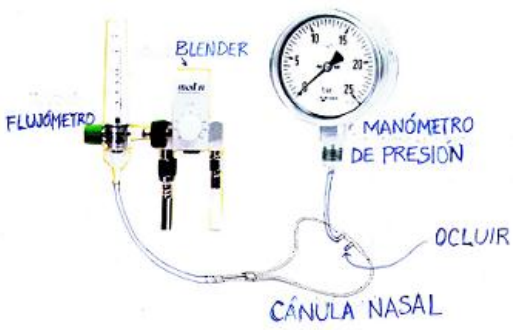
Pasantía de Bioingeniería en la Pontificia Universidad Católica de Perú
Marzo 2012

INTRODUCCION

La cánula nasal también puede emplearse para mantener una presión en la vía aérea tipo CPAP. En general flujos > 0,5 L/min generan presión. Su mayor uso es en el prematuro con apnea, donde incluso se emplea con un flujo de aire ambiental. La Academia Americana de Cuidados Respiratorios del 2002 recomienda que el flujo máximo por cánula nasal en recién nacidos no debe exceder los 2 l/min, un flujo que puede ser excesivo para recién nacidos de extremadamente bajo peso, pudiendo causar sobredistensión alveolar con probables complicaciones como el síndrome de fuga de aire. No existe conocimiento sobre el valor real de PEEP entregado al recién nacido ni sistema para evitar una presión excesiva. El objetivo de este trabajo fue determinar los valores de PEEP generados con diferentes flujos de oxígeno a través de la cánula nasal. No hay ninguna limitación para la realización del presente proyecto.

METODO

Se emplearon CBN siliconada de 0,3 cm de diámetro y 1 cm de longitud de las ramas que van a las narinas. El PEEP se midió con el manómetro de presión en una de las ramas respiratorias, ocluyendo la otra, inicialmente con flujo de 0,5 l/min para ir aumentando progresivamente de 0,5 en 0,5 hasta 2.



RESULTADOS

Se obtuvieron niveles de PEEP directamente proporcionales al incremento del flujo de oxígeno, obteniéndose PEEP ≥ 9 cm de H2O con flujos de 2 l/min.

FLUJO	PEEP
0,25	2
0,5	3,5
1	6
1,5	7
2	9

CONCLUSIONES

-El PEEP en cánula nasal es una magnitud que está relacionada con la velocidad de flujo de gas.

-Un flujo de 2 l/min pueden producir una presión media de 9 cm de H20 que representa un riesgo significativo para el prematuro.

BIBLIOGRAFÍA

Neil N. Nasal Cannula Use in the Preterm Infant: Oxygen or Pressure? Pediatrics, 2005;116;1216 – 1217.

Walsh M. et al. Oxygen Delivery Through Nasal Cannulae to Preterm Infants: Can Practice Be Improved? Pediatrics, 2005;116;857 - 862.