

Modalidad ventilatoria en el recién nacido (CPAP). Presentación de caso

Esp. Yordanka Conde Gil



La ventilación mecánica siempre ha constituido un tema novedoso y polémico en el tratamiento intensivo de salud. Específicamente en Neonatología, pues constituye uno de los pilares de la atención a los neonatos críticamente enfermos que requieren soporte ventilatorio.

Con el objetivo de mejorar la asistencia ventilatoria han surgido nuevas modalidades menos agresivas y con principios mucho más fisiológicos, conocidas como modalidades espontáneas o no invasivas. Dentro de este último grupo se encuentra la ventilación con Presión Positiva Continua o CPAP, la cual fue utilizada por primera vez en 1969 retomándose (por así decirlo) en la actualidad.

Esta modalidad se puede administrar a través de máscara facial, casco cefálico, vía intubación endotraqueal o por cánulas nasales (el más usado en recién nacidos). Este método se retoma aplicándose fundamentalmente por catéter nasal (lo que la convierte en no invasiva) aportando beneficios al tratamiento ventilatorio y acortando el tiempo de aplicación de la ventilación mecánica.

Presentación de caso

Recién nacido hijo de madre 32 años de edad, raza blanca, G3P1A1, con edad gestacional al nacer de 34 semanas y por Capurro 36 semanas, peso al nacer 2240 g, sexo masculino, parto distócico, cesárea por oligoamnios más inducción fallida del trabajo de parto; con un tiempo de rotura de membranas de 11 días, antecedentes de sépsis vaginal tratada con clotrimazol. No se refieren antecedentes familiares.

Al nacer presentó Apgar 9/9, líquido amniótico claro. Desde el momento del nacimiento presenta cianosis distal, dificultad respiratoria moderada dada por un Test de Silverman de 4 puntos: quejido espiratorio audible con estetoscopio, tiraje intercostal y aleteo nasal ligero y ocasional. Se traslada el RN a cuidados especiales colocándose en una incubadora con calor, se realiza gasometría capilar inmediata (con temperatura corporal de 36,6 ° C) mostrando un resultado de acidosis respiratoria subcompensada con hipoxemia; y una radiología de tórax correspondiente con edema pulmonar y bronconeumonía.

Posteriormente, se procede aplicar terapia ventilatoria con la modalidad de CPAP nasal con los siguientes parámetros PIP= 4, Flujo=6, FiO2= 0.8; se realiza cateterismo venoso umbilical, se comienza hidratación parenteral y tratamiento con ampicilín y amikacina. Se monitoriza al paciente mediante cardiomonitor y saturometría transcutánea. A las 2 horas de vida se repite la radiología de tórax que mantiene iguales imágenes radiológicas sin empeoramiento, y gasometría arterial que muestra discreta mejoría (acidosis respiratoria subcompensada con normoxemia), posteriormente el paciente mantuvo saturaciones transcutáneas por encima de 95 %. Se comienza a disminuir parámetros hasta PIP= 3, Flujo= 6 y FiO2= 0,21 por lo que luego de una evolución favorable y a las 23 horas de vida se retira del ventilador. Finalmente se cierra el caso como un recién nacido pretérmino, bajo peso con una sépsis presuntiva no confirmada.

El manejo de la ventilación con CPAP nasal permite tratar al neonato a través de un catéter nasal de fácil colocación y manejo por parte de enfermería.

Indicaciones principales del CPAP

- Apnea
- Destete del ventilador
- Síndrome de distrés respiratorio
- Pulmones hipoventilados
- Marcado edema pulmonar
- Atelectasias
- Apnea de la prematuridad
- Marcado tiraje postextubación
- Destete (no siempre es necesario)

Contraindicaciones del CPAP

- Si existe previamente:
 - pH <7.25
 - PCO₂ > 60 torr (8 kPa)
- Malformaciones de la vía aérea como:
 - Fistula traqueo esofágica
 - Hernia diafragmática
- Inestabilidad cardiovascular severa
 - Hipotensión
 - Shock
- Apneas frecuentes o bradicardia

Las complicaciones más frecuentes de este método son:

- Obstrucción de cánulas nasales (Prevenible mediante el cambio frecuente de las mismas)
- Pérdida de presión a través de la boca (puede evitarse con chupete)
- Sobredistensión pulmonar: (Prevenible mediante un manejo adecuado de la PIP, y una vigilancia estrecha de la evolución radiológica del paciente):
 - Hipercapnia
 - Disminución del gasto cardíaco

Ventajas del CPAP

Se piensa que el empleo frecuente del CPAP pudiera contribuir a disminuir la incidencia de displasia broncopulmonar. La aplicación de esta modalidad ventilatoria acorta el tiempo de ventilación así como disminuye la necesidad de VMC.

Categoría diagnóstica:

- Deterioro del intercambio gaseoso. Alteración por defecto en la oxigenación o en la eliminación del dióxido de carbono a través de la membrana alveolo-capilar ocasionado por la disminución del surfactante e inmadurez del tejido pulmonar o por afectación de la membrana alveolo-capilar.
- Patrón respiratorio ineficaz. La inspiración y espiración no mantienen una frecuencia adecuada, impidiendo una ventilación adecuada por la presencia de líquido en los espacios intersticiales o por proceso inflamatorio del parénquima pulmonar.
- Limpieza ineficaz de las vías aéreas. Incapacidad para eliminar el exceso de secreciones o mantener vía aérea libre ocasionado por un incremento en la

producción o en la consistencia de las secreciones del árbol traqueo bronquial.

- Riesgo de infección. Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos tanto a la mucosa respiratoria (por el catéter nasal) como por el acceso venoso.