MANEJO ANESTÉSICO EN NEONATO CON MALFORMACIÓN ADENOMATOIDEA QUÍSTICA. REPORTE DE CASO

ANAESTHETIC MANAGEMENT OF A NEONATE WITH CONGENITAL CYST ADENOIDMALFORMATION, CASE REPORT.

Cárdenas Boluarte Leyla Del Carmen ¹, Cárdenas Rueda Pedro Ronald ²

RESUMEN

Se describe la técnica anestésica en un neonato de 28 días, el cual presenta al nacer distress respiratorio severo quien requiere apoyo ventilatorio y hospitalización en cuidados intensivos neonatales. Siendo diagnosticado de malformación adenomatoidea quística que requirió tratamiento quirúrgico. Se realiza Lobectomía superior izquierda (en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren Lima – Callao); bajo anestesia general balanceada con ventilación unipulmonar y analgesia posoperatoria en infusión.

La malformación adenomatoide quística es una patología poco frecuente que mejora su desenlace con el diagnóstico y manejo temprano con una sobrevida mayor del 95%.

Palabras clave: Ventilación pulmonar, Distress respiratorio, Malformación Adenomatoide Quística Congénita del Pulmón (DeCS)

ABSTRACT

The anesthetic technique is described in a 28-day-old infant, who presents at birth severe respiratory distress who requires ventilatory support and hospitalization in neonatal intensive care. Being diagnosed with cystic adenomatoid malformation that required surgical treatment. Upper left lobectomy is performed (at the Alberto Sabogal Sologuren Lima - Callao Hospital); under balanced general anesthesia with unipulmonary ventilation and postoperative analgesia in infusion.

Cystic adenomatoid malformation is a rare pathology that improves its outcome with early diagnosis and management with a survival rate greater than 95%.

Key Words: Pulmonary Ventilation, Respiratory distress, Cystic Adenomatoid Malformation of Lung, Congenital (MeSH)
INTRODUCCIÓN
Las malformaciones pulmonares congénitas suponen el 10% de todas las malformaciones congénitas siendo las más frecuentes las que alteran el árbol bronquial, parénquima y estructuras vasculares; de estas la más frecuente es la malformación adenomatoidea quística (1).
Se produce por un trastorno del desarrollo embriionario que impide la adecuada formación de alvéolos terminales, donde se desarrolla una zona pulmonar con aspecto quístico adenomatoso (2). Tiene un sobreeviva del 95% con un diagnóstico y manejo temprano (2). Ocurre generalmente en un solo lóbulo causando compresión pulmonar ipsilateral, hipoplasia pulmonar y desviación del mediastino (3). Su cuadro clínico se caracteriza por distress respiratorio severo después del nacimiento que requiere apoyo ventilatorio (1, 3, 4).
El reto anestésico es mantener la estabilidad hemodinámica y adecuadas saturaciones durante la ventilación unipulmonar del neonato en decúbito lateral con tórax abierto (3).
El manejo anestésico realizado fue ventilación unipulmonar verificado por auscultación con infusión de opioides intra y posoperatoria. El objetivo de este reporte de caso es dar a conocer el manejo anestésico realizado en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren; siendo este uno de los primeros casos realizados en el hospital y el primer caso reportado en el servicio de anestesiología clínica.

PRESENTACIÓN DEL CASO
Paciente de sexo masculino 37 semanas pos concepción, con diagnóstico posnatal de malformación adenomatoidea quística izquierda con Apgar 5 – 8, peso 2.2 kg, que requiere apoyo ventilatorio y hospitalización en cuidados intensivos neonatales por distress respiratorio severo. Es programado 28 días después con un peso 1900gr., hemodinamicamente estable; con los paraclinicos citados en la Tabla 1. Ecocardiograma: fracción de eyecución: 67%, no signos de hipertensión pulmonar, masa quística para cardiaca. Con radiografía de tórax y angioTEM y pre quirúrgicos completos. (Imagen 1).

1A.- Radiografía torax ántero posterior. pre quirúrgica

Descripción: Velamiento del pulmón izquierdo, no se define línea Diafragmática.

1B: Angiotem pre quirúrgica

Descripción: Disminución de la ventilación pulmonar derecha con retracción de mediastino. Aorta Torácica y Pulmonar retraidas a la derecha.
Paciente ingresa a sala de operaciones, hemodinámicamente estable, en CPAP 4 cmH2O, con línea periférica N° 24 en miembro superior derecho, catéter percutáneo en miembro inferior derecho; SatO2 95%, frecuencia respiratoria 64 por minuto, frecuencia cardíaca: 128 por minuto, presión arterial: 81/57 mmHg; sin necesidad de uso de inotrópicos.

Se realiza monitorización básica: electrocardiograma, SatO2, frecuencia respiratoria, EtCO2. Pre oxigenación con máscara facial, inducción endovenosa fentanilo 5 ug, propofol 1% 5 mg, rocuronio 1 mg; se procede a la intubación orotraqueal con tubo 3 sin neuromaponador fijado a 10 cm de la comisura labial, quedando selectivo a pulmón derecho verificado por auscultación pulmonar. Mantenimiento sevoflurane 2 Vol. % y remifentanilo 0.30 ug/kg/min. Se posiciona decúbito lateral izquierdo verificando posicionamiento del tubo orotraqueal por auscultación. Los parámetros ventilatorios utilizados fueron: A/C Presión, FiO2 80%, flujo 2L/min, presión inspiratorio de 18 cm H2O, frecuencia respiratoria de 50 por minuto, tiempo inspiratorio de 0.4 segundos, PEEP 4 cm H2O.

Se realiza lobectomía superior izquierda (Imagen 2). Durante el procedimiento el paciente permaneció estable con saturaciones de 98—99% con FiO2 80%, no requiriendo apoyo inotrópico. Sangrado total 5 cc y control de gases arteriales (Tabla 1). Pasa intubado a unidad de cuidados neonatales hemodinámicamente estable no requiriendo apoyo vasopresor.

**IMAGEN 2. Lobectomía superior izquierda**

**IMAGEN 3: Radiografía tórax antero posterior posquirúrgico**

Se objetiva, adecuada re expansión torácica, tubo de drenaje torácico bien colocado

Es extubado 3 días post cirugía. Se observa en la radiografía de tórax, adecuada expansión torácica. (Imagen 3).
TABLA 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>PARACLÍNICOS</th>
<th>PREQUIRÚRGICOS</th>
<th>POSQUIRÚRGICOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hemoglobina</td>
<td>14.40 g/dL</td>
<td>12.8 g/dL</td>
</tr>
<tr>
<td>Hematocrito</td>
<td>42.40 %</td>
<td>35.70 %</td>
</tr>
<tr>
<td>Plaquetas</td>
<td>438.00 x 10^4 /uL</td>
<td>300.000 x 10^4 /uL</td>
</tr>
<tr>
<td>Glucosa</td>
<td>123 mg/dL</td>
<td>100 mg/dL</td>
</tr>
<tr>
<td>Urea</td>
<td>15 mg/dL</td>
<td>9 mg/dL</td>
</tr>
<tr>
<td>Creatinina</td>
<td>0.27 mg/dL</td>
<td>0.18 mg/dL</td>
</tr>
<tr>
<td>Tiempo de Protombina, INR</td>
<td>1.27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tiempo de Tromboplastina Activada</td>
<td>45.32 seg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fibrinógeno</td>
<td>1.86 g/L</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>pH</td>
<td>7.39</td>
<td>7.33</td>
</tr>
<tr>
<td>PCO2</td>
<td>46.3 mmHg</td>
<td>54.4 mmHg</td>
</tr>
<tr>
<td>PO2</td>
<td>39.1 mmHg</td>
<td>101 mmHg</td>
</tr>
<tr>
<td>sO2</td>
<td>75.9 %</td>
<td>97.5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>pO2 (a)/ FO2 (Te)</td>
<td>97.8 mmHg</td>
<td>272 mmHg</td>
</tr>
<tr>
<td>Anión Gap c</td>
<td>4.3 mmol/L</td>
<td>7 mmol/L</td>
</tr>
<tr>
<td>HCO3</td>
<td>26.2 mmol/L</td>
<td>25.6 mmol/L</td>
</tr>
<tr>
<td>Sodio</td>
<td>137 mmol/L</td>
<td>133 mmol/L</td>
</tr>
<tr>
<td>Potasio</td>
<td>3.9 mmol/L</td>
<td>3 mmol/L</td>
</tr>
<tr>
<td>Cloro</td>
<td>105 mmol/L</td>
<td>101 mmol/L</td>
</tr>
<tr>
<td>Lactato</td>
<td>2.6 mmol/L</td>
<td>1.5 mmol/L</td>
</tr>
</tbody>
</table>

DISCUSIÓN

Las malformaciones pulmonares congénitas suponen el 10% de todas las malformaciones congénitas siendo las más frecuentes las que alteran el árbol bronquial, parénquima y estructuras vasculares; de estas la más frecuente es la malformación adenomatoida quística con una incidencia aproximada de 1 de cada 25 000 – 35 000 embarazos siendo más frecuencia en varones (1).

Se produce por un trastorno del desarrollo embionario que impide la adecuada formación de alvéolos terminales, desarrollándose una zona pulmonar con aspecto quístico adenomatoso, presenta comunicación con el árbol bronquial y recibe vascularización de la circulación pulmonar (2). Principalmente se presentan unilaterales (80 – 95%) (3). Causando compresión pulmonar ipsilateral, hipoplasia pulmonar y desviación del mediastino (4). Su cuadro clínico se caracteriza por distress respiratorio severo después del nacimiento que requiere apoyo ventilatorio (1, 3, 4).

Existen dos clasificaciones: la de Stocker (5 tipos histológicos) y la de Adzick (basada en el tamaño de la lesión); la ecografía prenatal diagnóstica 80% de lesiones según el tamaño de la lesión con respecto al perímetro cefálico, pudiéndose calcular el volumen de la lesión, lo que se correlaciona directamente con la sobrevida y el riesgo de complicaciones (3,6).

En el manejo existen dos tendencias, el tratamiento conservador para pacientes asintomáticos con controles seriados para determinar su posible degeneración maligna. El tratamiento quirúrgico se reserva para pacientes sintomáticos o complicaciones posnatales (5). Tiene una sobrevida del 95% con un diagnóstico y manejo temprano (1).

El reto anestésico es mantener la estabilidad hemodinámica y adecuada saturaciones durante la ventilación unipulmonar del neonato en decúbito lateral con tórax abierto (3). El manejo de un neonato de 30 días es diferente que el manejo de un neonato de 1 día, la lesión es más madura y su fisiología y patología están bien definidos (9). La ventilación unipulmonar mejora el acceso quirúrgico y disminuye el sangrado (9). En el presente caso a pesar de haber comprobado la posición del tubo orotraqueal mediante la auscultación, al realizarle la toracotomía, se encontró el pulmón izquierdo no colapsado completamente, corroborando la poca seguridad que existe con intubación selectiva confirmada por auscultación, siendo mejor el uso de bloqueadores bronquiales por fibrobroncoscopia según Fjardo et al. (3,4); pero aun así se logró buen acceso quirúrgico y escaso sangrado. Se usó remifentanilo para disminuir el consumo de halogenuido (12, 13) y se decidió mantenerlo con infusión de fentanilo para el manejo del dolor posoperatorio (11, 12) facilitando así la extubación temprana.

En resumen la intubación selectiva, el uso de remifentanilo en infusión en el intraoperatorio y fentanilo en infusión para manejo del dolor posoperatorio son efectivos para el manejo del dolor posoperatorio de neonatos sometidos a cirugía torácica mayor.
CONCLUSIONES

La malformación adenomatoidea quística pulmonar es poco frecuente en nuestro medio, y tiene una sobrevivencia de 95% con un diagnóstico y manejo temprano. El reto anestésico es mantener la estabilidad hemodinámica y adecuada saturación durante la ventilación unipulmonar del neonato en decúbito lateral con tórax abierto.

La intubación selectiva ofrece un adecuado campo quirúrgico y disminuye el sangrado. La comprobación por la auscultación no ofrece seguridad y es recomendable el uso de bloqueadores bronquiales guiado por fibrobroncoscopia.

A pesar de que la intubación selectiva por auscultación en el caso presentado no presentó complicaciones en los estudios realizados se recomienda la intubación selectiva con fibrobroncoscopia para mayor seguridad.

Adecuada analgesia en intra y posoperatorio favorece la extubación temprana, disminuyendo la formación de aletecias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS