

Oximetría cerebral no invasiva: su uso en cirugía laparoscópica de un lactante

Mena M.^{1,2}, Selamé R.^{1,2}, Corral G.^{1,2}, Córdova S.^{1,2}, Araya C.^{1,2}

1 Hospital Gustavo Fricke, Viña del Mar, Chile.

2 Universidad de Valparaíso, Viña del Mar, Chile.

Introducción: La oximetría cerebral no invasiva utilizando la tecnología NIRS (near infrared spectroscopy) es útil para detectar isquemia-hipoxia cerebral relacionada con hipoperfusión e hipoxemia y determinar distintas intervenciones para prevenir o disminuir la injuria por hipoxia cerebral.

Uno de los factores involucrados en la injuria cerebral relacionada a la perfusión en el paciente prematuro es atribuida a la falta de autorregulación cerebrovascular.

Aumentos de la presión intrabdominal se han asociado a aumentos de la presión intracraneal con la consiguiente disminución de la presión de perfusión cerebral.

Método: Paciente de 7 meses, que nació a las 36 semanas, con antecedentes de coartación aórtica y CIV operada, traqueomalacia severa, traqueostomizado, ingresa a pabellón para realizar cirugía de Nissen laparoscópico y gastrotomía percutánea por los diagnósticos de trastorno de deglución y reflujo gastroesofágico severo.

La monitorización estándar incluyó: saturometría de O₂ (SpO₂), presión arterial no invasiva (PANI), electrocardiograma, temperatura y CO₂ espirado (etCO₂).

Previo a la inducción anestésica se colocaron los sensores de NIRS en la región frontoparietal izquierda y derecha, midiéndose la SrO₂c. El valor basal obtenido fue 90% izquierda/95% derecha. La PANI basal fue de 65 mm Hg.

Para la inducción y mantención anestésica se utilizó sevoflurano, suplementado con fentanilo y atracurio.

La ventilación mecánica controlada fue iniciada con un etCO₂ basal de 50 mmHg. Se inicia la cirugía por vía laparoscópica, partiendo con neumoperitoneo de 10 mmHg, sin embargo, durante los siguientes 20 minutos se observa una importante caída de la SrO₂c 55% izquierda/52% derecha, asociándose a aumento del etCO₂ de 80 mmHg, sin deterioro de la PAM ni SpO₂, se decide desinflar neumoperitoneo, recuperándose la SrO₂c y disminuyendo el etCO₂, luego de su recuperación se vuelve a insuflar CO₂ a presión de 6 mmHg. Toleró relativamente esta nueva presión, pero tiene una nueva caída de la SrO₂c 50% izquierda/65% derecha por lo que se decide cambiar a técnica abierta. No presentando nuevos episodios hasta el final de la cirugía.

Resultado y Discusión: La SrO₂c medida utilizando la tecnología NIRS es un indicador indirecto de flujo sanguíneo cerebral (FSC) y perfusión cerebral. La Elevación de la presión intraabdominal está relacionada con aumento de la presión intracraneal con el consiguiente deterioro de la perfusión cerebral. Los neonatos y lactantes son particularmente vulnerables.

El presente caso nos ilustra el potencial valor del uso de NIRS en el ajuste de los parámetros hemodinámicos y ventilatorios y en diagnosticar y sugerir al equipo quirúrgico cambios necesarios en el curso de la cirugía.

<https://doi.org/10.25237/congresoclasa2019.26>