

Oximetría cerebral no invasiva: una útil herramienta en anestesia neonatal

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

1 Hospital Gustavo Fricke, Viña del Mar, Chile.

2 Universidad de Valparaíso, Vña del Mar, Chile.

Introducción: El cerebro de un Recién Nacido de Pretérmino (RNPt) es particularmente vulnerable a una disminución del flujo sanguíneo cerebral (FSC), determinando un evento isquémico silencioso. Aumentos del FSC, también pueden resultar en hiperperfusión con una hemorragia ventricular subsecuente. Uno de los factores de injuria cerebral relacionado a perfusión en el RNPt se puede atribuir a pérdida de la autoregulación cerebral.

La oximetría cerebral no invasiva utiliza la tecnología NIRS (near infrared spectroscopy) para medir saturación regional de O₂ cerebral (SrO_{2c}), como un indicador del balance de O₂ cerebral. La PaCO₂ es una de las variables fisiológicas que puede influir en el valor de SrO_{2c}. Nosotros reportamos el caso de exitoso uso de oximetría cerebral (NIRS) para ajustar la ventilación intraoperatoria en un RNPt sometido a reconstrucción intestinal.

Método: RNPt de 50 semanas de edad gestacional, que nació a las 32 semanas, con historia de displasia broncopulmonar, enterocolitis necrotizante con resección de intestino y colostomía que entra a pabellón para reconstrucción intestinal.

La monitorización estandar incluyó: Saturometría O₂ (SpO₂), presión arteria no invasiva (PANI), electrocardiograma, temperatura y CO₂ espirado. (ETCO₂).

Antes de la inducción se colocaron los sensores de NIRS, en la región frontoparietal izquierda y derecha, midiéndose la SrO_{2c}. El valor basal fue 69%(izquierdo) y 76%(derecho). La PANI basal fue 60 mmHg.

La inducción y mantención se realizó con Sevoflurane, suplementado con fentanyl y atracurio.

Después de la intubación traqueal, la ventilación mecánica fue iniciada con valor basal de ETCO₂ de 54 mmHg. La ventilación fue ajustada para llegar a un valor de ETCO₂ menor de 45 mmHg.

Inicialmente se observó un aumento de la SrO_{2c}, debido probablemente a un aumento de la concentración inspirada de oxígeno, (87% izquierda/84% derecha), luego hubo una disminución gradual hasta 50% izquierda y 64% derecha, cuando el CO₂ espirado fue menor a 40 mmHg. Otras causas de disminución de la SrO_{2c} fueron descartadas.

Al incrementar progresivamente el CO₂ espirado se observó un gradual aumento de la SrO_{2c}, estableciéndose en 47 mmHg como límite inferior de CO₂ espirado, para prevenir otro episodio de disminución del SrO_{2c}.

Resultados y Discusión: La medición de oximetría cerebral, es un indirecto indicador de FSC. La caída de la SrO_{2c} se puede correlacionar directamente con la disminución del CO₂ espirado.

El presente caso nos permite ilustrar el potencial uso de la oximetría cerebral, en el ajuste de la ventilación en RNPt sometidos a anestesia general.

<https://doi.org/10.25237/congresoclasa2019.15>