

PULSIOXIMETRÍA PARA DETECTAR “HIPOXEMIA” EN URGENCIAS: ¿ES SIEMPRE UNA TÉCNICA FIABLE?



R Benavent Torres, C García Aparicio, S González Martínez, ML Álvarez Fernández, I Oulego Erroz, AG Andrés Andrés. Servicio de Pediatría Hospital de León.

Introducción La pulsioximetría es una técnica no invasiva que valora la SatO2 basándose en propiedades de absorción espectrofotométricas de la hemoglobina. Constituye un método habitual en la urgencia pediátrica para detectar de forma rápida y sencilla hipoxemia en patología respiratoria aguda. Normalmente la saturación de O2 por pulsioximetría se correlaciona con la obtenida por gasometría arterial. Sin embargo, no está exenta de limitaciones, pudiendo obtenerse mediciones erróneas

Caso clínico

Niño de 7 años que acude a urgencias por cuadro catarral sin dificultad respiratoria.

- Eupneico.
- Auscultación pulmonar normal.
- SatO2 88%.
- Sin respuesta a salbutamol inhalado y corticoide oral.



Se decide ingreso para estudio, donde solicitamos:

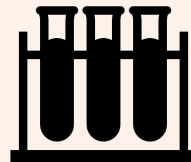
Análítica: Hb 10,8g/dl, Hcto 38.1%, reticulocitos 4.2%. LDH 455 U/L y bilirrubina total 0,79 mg/dl. Resto normal.

Imagen: Rx tórax y ecocardiografía normales.



Gasometría y cooximetrías arteriales seriadas con FiO2 crecientes:

- Adecuado aumento de la pO2 arterial hasta 453 mmHg con FiO2 del 100% alcanzándose únicamente una saturación del 94%.
- Cooximetría: fracción de Hb oxigenada del 95% y 3% de metahemoglobina.



Test diagnóstico:

- Test de sacarosa: negativo.
- Estudio de hemoglobinas por electroforesis capilar con 10% de **hemoglobina de Köln**, confirmándose el diagnóstico de hemoglobina inestable.

Conclusiones Las hemoglobinas inestables se deben a mutaciones que modifican la estructura de la molécula con tendencia a precipitar dentro del eritrocito. Ello produce una hemólisis de bajo grado y aumento de la producción de metahemoglobina que no suele tener consecuencias clínicas. La forma más frecuente es la *hemoglobina de Köln*. Los pacientes suelen tener un 10-25% de dicha hemoglobina, con alta afinidad por el oxígeno y sin ocasionar hipoxia tisular. Su espectro de absorción de la luz difiere a la molécula de hemoglobina oxigenada normal y se comporta de forma parecida a la hemoglobina reducida, dando lugar a lecturas bajas de la saturación de oxígeno. Ante SatO2 baja no explicable por la clínica del paciente y donde exista discrepancia con la medición por cooximetría debemos plantearnos la posibilidad de una hemoglobina inestable.