



## FORMACIÓN MÉDICA

## Estratificación de la gravedad del síndrome de distrés respiratorio agudo en pediatría

Ferreras Vega R.

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

### Resumen

El síndrome de distrés respiratorio agudo pediátrico (SDRAP) es una entidad propia y diferenciada del adulto. En el año 2.015, se llegó a un consenso en la conferencia Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference (PALICC); dónde se realizan distintas recomendaciones según el acuerdo llegado entre sus integrantes. Así, para la estratificación de la gravedad del SDRAP, en pacientes en ventilación mecánica invasiva (VMI), se utiliza el índice de oxigenación (IO). En su defecto, si no es posible obtener la PaO<sub>2</sub>, utilizaremos el índice de saturación.

### Introducción

El síndrome de distrés respiratorio agudo pediátrico (SDRAP) es una entidad propia y diferenciada del adulto. En el año 2.015, se llegó a un consenso en la conferencia Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference (PALICC); dónde se realizan distintas recomendaciones según el acuerdo llegado entre sus integrantes. Así, para la estratificación de la gravedad del SDRAP, en pacientes en ventilación mecánica invasiva (VMI), se utiliza el índice de oxigenación (IO). En su defecto, si no es posible obtener la PaO<sub>2</sub>, utilizaremos el índice de saturación.

Fue en 1967 cuando Ashbaugh y cols. describieron por primera vez el SDRA en 12 pacientes adultos. Desde entonces, se han introducido y modificado diferentes conceptos pero no ha sido hasta 2015 en la **Conferencia de Consenso de Lesión Pulmonar Aguda (PALICC)** (1) cuando se ha reconocido el **síndrome**

**de distrés respiratorio agudo pediátrico (SDRAP)** como una entidad propia con características bien diferenciadas del SDRA adulto y neonatal.

El SDRAP es la respuesta inflamatoria excesiva a nivel pulmonar originada por un estímulo nocivo y que se desarrolla en los 7 días posteriores a éste, acompañado de fallo respiratorio y edema pulmonar de origen no cardiogénico ni por sobrecarga volumen. Además de aparición de infiltrados en las pruebas de imagen torácicas. Están excluidos los pacientes con enfermedad pulmonar perinatal (2). Constituye una de las principales causas de morbilidad en el niño. Su incidencia varía dependiendo los países y las series consultadas, en general 2-13 casos/100.000 persona/año. (3)

En la PALICC, se recomienda la utilización del **índice de oxigenación (IO)** en lugar del cociente PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> (PaFi) para valorar la hipoxemia en el paciente pediátrico con ventilación mecánica invasiva (VMI). Cuando no se

dispone de valor de PaO<sub>2</sub>, se recomienda utilizar el índice de saturación de oxígeno (ISO) para estratificación de riesgo.

En VMI:

$$IO = \frac{FiO_2 \times PMVA}{PaO_2} \times 100$$

$$ISO = \frac{FiO_2 \times PMVA}{SpO_2} \times 100$$

- *FiO<sub>2</sub>*: Fracción inspirada de oxígeno (valor entre 0.21 a 1)
- *PMVA*: presión media en vía aérea (cm de H<sub>2</sub>O).
- *PaO<sub>2</sub>*: presión arterial de oxígeno (mm de Hg).
- *SpO<sub>2</sub>*: saturación periférica de oxígeno (%).

Según estos criterios la clasificación de la gravedad será: (3)

Gravedad	IO	ISO
Leve:	≥ 4, < 8	≥ 5, < 7.5
Moderado:	≥ 8, < 16	≥ 7.5, < 12.3
Grave:	≥ 16	≥ 12.3

*\*Se sigue usando el cociente PaFi para diagnóstico de SDRA-P en paciente con ventilación mecánica no invasiva (VMNI), sin embargo, en ellos no se realiza estratificación de riesgo.*

El autor de esta entrada para Anestesiari<sup>®</sup>, ha creado una aplicación móvil para agilizar el cálculo del IO e ISO. Puede

descargarla de forma gratuita a través de este enlace (Google Play Store):

[https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai\\_rubenferrerasvega87.CalcADRSpediatric\\_copiar1](https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_rubenferrerasvega87.CalcADRSpediatric_copiar1)

## Bibliografía

- Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. Pediatric acute respiratory distress syndrome: consensus recommendations from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med.* 2015; 16: 428-439. ([PDF](#)) ([HTML](#))
- Sharma B, Meena HM, Garg V, Sharma P. Acute Respiratory Distress Syndrome in Children: Recent Perspective. *Clin Res Pulmonol.* 2017;5. ([PDF](#))
- Araneda P, Carmen H El, Cruces P. Síndrome de distrés respiratorio agudo en pediatría. 2016;(March 2017). ([HTML](#))

## Lecturas recomendadas:

Enlace de las recomendaciones de la PALICC. [http://pedscm.vpicu.net/file\\_uploads/PALICC\\_pediatic\\_ARDS.pdf](http://pedscm.vpicu.net/file_uploads/PALICC_pediatic_ARDS.pdf)

---

### Correspondencia al autor

Rubén Ferreras Vega  
[ferreras@anestesiari.org](mailto:ferreras@anestesiari.org)  
FEA. Anestesia y Reanimación pediátrica.  
Hospital 12 de Octubre, Madrid.

---

Aceptado para blog en octubre de 2018.