

IMAGENES PEDIATRICAS INUSUALES

Enfisema pulmonar intersticial

Pulmonary interstitial emphysema

Drs.: Manuel Pantoja Ludueña*, Osvaldo Camberos Bolaños**, Ricardo Arteaga Bonilla***

Caso clínico

El caso clínico corresponde a un recién nacido masculino, prematuro extremo de una hora de vida; producto de un primer embarazo múltiple con control prenatal nacido por cesárea y atendido en una clínica privada de esta ciudad. Se trata del segundo trillizo obtenido a las 29 semanas de gestación con un peso de 950 g y talla de 35 cm. Apgar 5-7. Ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales por su extrema prematurez y síndrome de dificultad respiratoria. Al examen físico de ingreso destacó la presencia de dificultad respiratoria caracterizada por taquipnea, retracción de partes blandas, periodos de apnea y cianosis generalizada. La radiografía de tórax fue compatible con enfermedad de membrana hialina. Se conectó a ventilación mecánica después de la administración de surfactante artificial.

La evolución fue desfavorable y al cabo de 24 horas presentó deterioro brusco de la función respiratoria, momento en el cual se documentó enfisema pulmonar intersticial, ver figura # 1. Falleció a las 48 horas de vida como consecuencia del enfisema pulmonar intersticial agudo y neumotórax secundario, ver figura # 2.

Discusión

El enfisema pulmonar intersticial (EPI) se define por la presencia de aire ectópico en el tejido laxo conectivo de los espacios perivasculares, peribronquiales y tabiques interlobulillares, debido a la sobredistensión alveolar y ruptura, situación que generalmente ocurre como complicación de la ventilación mecánica en neonatos muy prematuros. Esta forma de barotrauma es capaz de ocasionar una serie de alteraciones que impiden la culminación exitosa de la terapia ventilatoria.

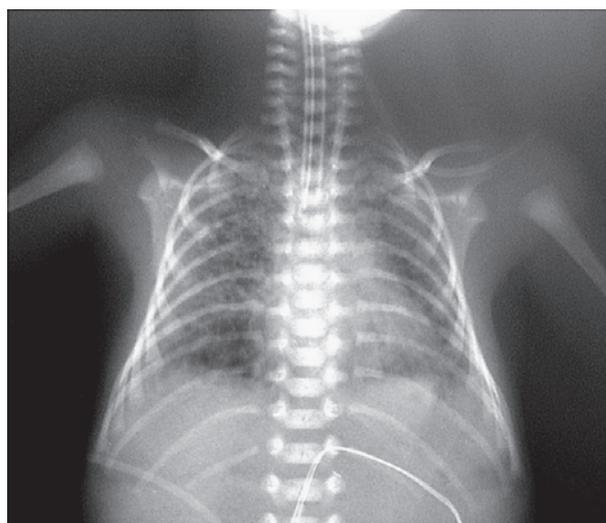


Figura # 1. Enfisema pulmonar intersticial a las 48 horas de vida.

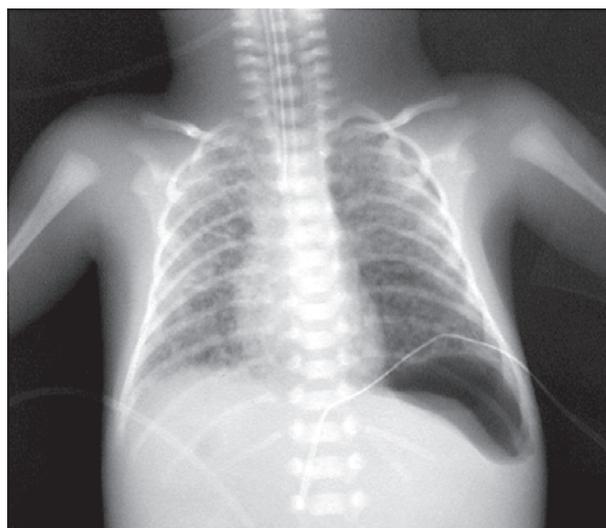


Figura # 2. Enfisema pulmonar intersticial complicado con neumotórax.

* Jefe servicio de Neonatología. Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" La Paz.

** Jefe Servicio de Pediatría. Caja Petrolera de Salud. La Paz.

*** Jefe servicio de Infectología. Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría" La Paz.

La incidencia esta inversamente relacionada con el peso de nacimiento. Se presenta en 33% de los recién nacidos (RN) con peso menor a 1.500 g y en 42% de neonatos con peso menor a 1.000 g que cursan con enfermedad de membrana hialina. De acuerdo a la presentación clínica el EPI se clasifica en agudo o persistente y desde el punto de vista anatómico-patológico en localizado y difuso. La forma aguda se presenta en RN menores de 7 días de vida y se asocia a enfermedad de membrana hialina ventilada. La variedad persistente es común en neonatos mayores de 7 días y se caracteriza por la presencia de células gigantes y numerosos quistes pequeños. La forma localizada se manifiesta por quistes grandes en uno o más lóbulos y la difusa por quistes de menor tamaño en todos los lóbulos pulmonares. El EPI generalmente afecta a ambos pulmones en forma difusa y muy ocasionalmente un solo lóbulo. Por lo tanto existen tres formas de presentación de EPI: agudo, persistente localizado y persistente difuso.

El EPI agudo es una patología casi exclusiva del RN prematuro con síndrome de dificultad respiratoria ventilado a presión positiva, de tal forma que el padecimiento esta relacionado al uso de presión inspiratoria máxima y presión media de vía aérea elevadas lo que posibilita la existencia de barotrauma.

El cuadro clínico se manifiesta en las primeras 24 a 72 horas de vida por aumento brusco de la dificultad respiratoria debido a atrapamiento aéreo que reduce la presión de perfusión pulmonar por compresión de vasos sanguíneos y el propio enfisema pulmonar, haciendo dificultosa la ventilación asistida por hipoxemia, hipercapnia y atelectasias compresivas que se producen.

El diagnóstico se realiza mediante radiografía de tórax donde se advierte la presencia de aire en el intersticio pulmonar, que le dan una apariencia quística a los pulmones como si fueran pequeñas bullas confluentes con áreas hiperventiladas. La tomografía axial computarizada

de tórax complementa el diagnóstico, sobre todo en el caso de EPI persistente.

El diagnóstico diferencial se realiza con enfisema lobar congénito y malformación adenomatoidea quística.

El manejo de estos pacientes esta destinado a disminuir la presión media de la vía aérea. Otra alternativa es la ventilación jet de alta frecuencia y como medidas extraordinarias se han realizado pleurotomías lineares descompresivas y uso de dexametasona.

Las complicaciones mas frecuentes son: neumotórax, como es el caso de nuestro paciente, neumomediastino y enfermedad pulmonar crónica.

En cuanto al pronóstico, el EPI se asocia a una elevada mortalidad y riesgo de desarrollar una enfermedad pulmonar crónica. Los factores que se relacionan con mal pronóstico son: extremo bajo peso de nacimiento, parámetros ventilatorios elevados y presentación precoz de esta patología (primeras 24 horas de vida).

Referencias

1. Greenough A. air leaks. In: Greenough A, Milner A. eds. Neonatal respiratory disorders. 2° ed. London: Arnold. 2003.p.311-33.
2. Mee-hye O, Mi-Young K, Woo Sup Sh, et al. A case of localized persistent interstitial pulmonary emphysema. J Korean Med Sci 2001;16:225-8.
3. Donnelly L, Lucaya J, Ozelame V, et al. CT finding and temporal course of persistent pulmonary interstitial emphysema in neonates: a multiinstitutional study. AJR 2003;180:1129-33.
4. Scully R, Mark E, McNelly W, Ebeling S, Phillips L. Case 30 – 1997: pulmonary interstitial emphysema in infancy. N Eng J Med 1997;337:916-24.
5. Hansen T, Corbet A. Air block syndromes. In: Taeusch W, Ballard R. eds. Avery's diseases of the newborn. 7° ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company. 1998.p.630-3.