



## 0 - Síndrome hipóxico-isquémico: más allá de SNC

A. Doblado López

España.

### Resumen

**Objetivo docente:** Exponer los mecanismos fisiopatológicos que se desencadenan en el contexto de un síndrome hipóxico-isquémico (SHI) grave y como éstos pueden ocasionar un compromiso multisistémico. Mostrar los hallazgos de imagen que se pueden encontrar en los distintos órganos (excluyendo el SNC) como consecuencia de un SHI.

**Discusión:** La asfixia perinatal es una causa importante de morbilidad neonatal. La redistribución del flujo sanguíneo durante la asfixia, es el principal mecanismo protector para mantener la perfusión de órganos vitales tales como el cerebro, corazón y las glándulas adrenales pero provoca un daño isquémico en otros órganos como el riñón, intestino o piel. Aunque el SNC es alterado en el 70% de los neonatos después de una asfixia perinatal grave, más del 50-60% de los pacientes desarrollan también alteraciones en otros órganos como riñones, corazón, pulmones... La ecografía en los modo B, doppler color y pulsado es la técnica de elección para valorar la afectación orgánica más allá del SNC. Es una técnica dinámica y portátil que proporciona información tanto del parénquima orgánico como de su perfusión. En el daño sistémico por un SHI, los riñones son los órganos más frecuentemente afectados, seguidos por el corazón, tracto gastrointestinal y los pulmones. Los hallazgos ecográficos que podemos encontrar dependen de la gravedad del daño HI y de la duración del mismo. Se comentan algunos de éstos. Riñones: la ecogenicidad cortical puede ser normal o incrementada, con o sin preservación de la diferenciación corticomedular. El doppler puede mostrar un flujo diastólico disminuido, inexistente o invertido, traduciéndolo a un aumento del índice de resistencia (IR). Corazón: se detectan signos de disfunción miocárdica transitoria, disfunciones valvulares e hipertensión pulmonar. Tracto gastrointestinal: el espectro de hallazgos incluye desde una pared intestinal normal hasta asas con pared marcadamente adelgazada y sin perfusión. En los casos más severos existe una disminución del flujo sanguíneo y un aumento del IR en la arteria mesentérica superior. Pulmones: pueden ser dañados por la hipoxia como resultado de una aspiración meconial, disfunción cardiaca o hipertensión pulmonar.

### Referencias bibliográficas

- Cassia G, Faingold R, Bernard Ch. Neonatal hypoxic-ischemic injury: sonography and dynamic color doppler sonography perfusion of the brain and abdomen with pathologic correlation. AJR. 2012;199:743-52.
- Bhatti A, Kumar P. Systemic effects of perinatal asphyxia. Indian J Pediatr. 2014;81:231-3.
- Ilves P, Lintrop M, Talvik I. Changes in cerebral and visceral blood flow velocities in asphyxiated term neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. J Ultrasound Med. 2009;28:1471-80.
- Durkan AM, Alexander RT. Acute kidney injury post neonatal asphyxia. J Pediatr. 2011;158:29-33.