



1 COMA: Es el grado más extremo de disminución del nivel de consciencia con ausencia de respuesta a estímulos externos!

2 TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICO (TEP): Los pacientes presentan siempre un triángulo de evaluación pediátrico (TEP) alterado a expensas del componente de la apariencia (disfunción del sistema nervioso central). También es posible la afectación del lado respiratorio y circulatorio (fallo cardiorrespiratorio) indicando mayor gravedad².

3 ESTABILIZACIÓN DEL PACIENTE: Como en cualquier paciente inestable la primera medida a realizar será la estabilización del mismo en base a la secuencia ABCDE. En dicha valoración, en el apartado D se evaluarán las pupilas (tamaño y reactividad) así como el nivel de consciencia mediante la escala AVPU o mediante la escala de Glasgow en el caso de antecedente de traumatismo craneoencefálico o sospecha del mismo.

Escala AVPU: A: alerta; V: responde a estímulos verbales; P: responde a estímulos dolorosos (*pain*); U: no responde (*unresponsive*)^{2,3}.

4 INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL: En todos los pacientes con un deterioro del nivel de consciencia se aplicará oxigenoterapia como parte de su estabilización. No obstante, se optimizará la ventilación en aquellos pacientes que así lo requieran mediante mascarilla y bolsa autoinflable, debiéndose considerar la indicación de intubación endotraqueal en aquellos con un nivel de consciencia notablemente disminuido o si en la valoración de la escala de Glasgow ante antecedente traumático, la puntuación obtenida ha sido <8⁴.

5 ANAMNESIS: La anamnesis irá dirigida a obtener información que permita avanzar en la etiología de la situación del coma. Parte de ella se centrará en los

antecedentes personales del paciente (enfermedades crónicas, toma de medicamentos, alergias, portador de dispositivos, etc.) y también se preguntará a cerca del modo de instauración de la situación actual de coma (rapidez de inicio y progresión), así como sucesos ocurridos en torno al paciente (traumatismos, convulsiones, posible contacto con sustancias tóxicas, exposición ambiental, etc.)⁵.

6 TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA (TAC): La TAC es la prueba de imagen de elección inicial ante una situación de coma. Se realizarán con el paciente ya estabilizado y sus indicaciones son:

- Sospecha de traumatismo craneoencefálico.
- Signos o síntomas de hipertensión intracraneal.
- Sospecha de coma de origen estructural.
- Cualquier situación de coma de origen desconocido.

7 SÍNTOMAS: Ya comentada la importancia de interrogar sobre la presencia de síntomas en el paciente previos a la situación de coma actual (cefalea, malestar, vómitos, etc.). Entre ellos cabe mencionar la fiebre como síntoma indicador de proceso infeccioso y determinante para la realización de exploraciones complementarias específicas (reactantes de fase aguda sanguínea, punción lumbar y/o toma de muestras para cultivos, etc.).

8 SIGNOS: Los signos como hallazgos en la exploración física que ayuden a identificar lesiones sugestivas de enfermedades o posibles etiologías responsables de la situación del coma que presenta el paciente. Entre ellos destacar:

- Signos de TCE: cefalohematoma, lesión en cuero cabelludo, signo de Battle (hematoma postauricular), “ojos de mapache” (hematoma periorbital), hemotímpano, otorrea o rinorrea del líquido cefalorraquídeo, etc.

- Signos de irritación meníngea/meningismo: rigidez de nuca, signo de Kernig y signo de Brudzinski, abombamiento de la fontanela anterior en el lactante.
- Signos en piel (hematomas, abrasiones, laceraciones, etc.) o deformidades de extremidades sospechosas de abuso o maltrato.
- Lesiones en piel como signos de enfermedades: exantemas variceliformes, exantema purpúrico, etc.
- Lesiones en el examen de fondo de ojo: papiledema y/o lesiones retinianas. El papiledema es sugestivo de un aumento de la presión intracraneal y las hemorragias retinianas pueden indicar maltrato.

9 HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL/FOCALIDAD NEUROLÓGICA: Se considera hipertensión intracraneal una elevación de la presión intracraneal por encima de 15 mmHg. Puede ocurrir como complicación de cualquier situación que asocie un aumento del volumen intracraneal, como son los traumatismos craneoencefálicos con lesión ocupante de espacio, tumores, situaciones de hipoxia o isquemia, infecciones del SNC, etc.

Inicialmente el paciente puede presentar síntomas inespecíficos como cefalea, vómitos o cierto grado de irritabilidad. Sin embargo, si la situación progresa el paciente puede comenzar con disminución del nivel de consciencia hasta llegar a la situación de coma.

Especial mención a la tríada de Cushing, consistente en bradicardia, hipertensión arterial y respiración irregular, la cual refleja un aumento de la presión intracraneal⁶.

Además, será importante realizar una exploración neurológica completa, incluida la valoración de los pares craneales y de los reflejos tendinosos profundos, ya que un hallazgo en ellos o una focalidad en el examen pueden indicar una lesión estructural del sistema nervioso central.

En ambas situaciones, síntomas y signos de hipertensión intracraneal y/o focalidad neurológica será necesario realizar una TAC craneal una vez que el paciente esté estabilizado. Con ella se pueden diagnosticar lesiones ocupantes de espacio, entre otras lesiones, debiendo saber que una TAC normal no excluye la existencia de hipertensión intracraneal y, a su vez, esta técnica es poco sensible para detectar lesiones situadas a nivel de fosa posterior.

10 PUNCIÓN LUMBAR: Se valorará la realización de una punción lumbar en pacientes estables que no presenten signos de hipertensión intracraneal ni lesiones ocupantes de espacio valoradas previamente por la TAC. Las indicaciones para realizar una punción lumbar en una situación de coma se centran en⁵:

- Situaciones en la que se sospeche una infección del sistema nervioso central.
- Situaciones en las que se desconoce el origen del coma tras haber descartado lesiones en la TAC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wong CP, Forsyth RJ, Kelly TP, Eyre JA. Incidence, aetiology, and outcome of non-traumatic coma: a population based study. *Arch Dis Child.* 2001; 84(3): 193.
2. Glissmeyer EW. Coma. En: Shaw KN, Bachur RG, editores. *Fleisher & Ludwig's Textbook of Pediatric Emergency Medicine.* 7th ed. Wolters Kluwer; 2016. p. 99-108.
3. Trainor JL, Fuchs S, Isaacman DJ. Sistema nervioso central. En: *American Academy of Pediatrics (AAP); American College of Emergency Physicians (ACEP), editores. APLS. Medicina de emergencias pediátricas.* 5^ª ed. Jones and Bartlett Learning; 2014. p. 168-203.

4. Azkunaga B. Alteración de la consciencia. Coma. En: Benito J, Mintegi S, editores. *Urgencias Pediátricas. Guía de actuación*. 2ª ed Madrid: Panamericana; 2019. p. 336-40.
5. Cambra-Lasaosa, Pastor-Durán X. Comas en la infancia. Brines J, Carrascosa A, Crespo M, Jiménez R, Molina JA, editores. M. Cruz. *Manual de pediatría*. Madrid: Ergon, 2013. p. 1035-41.
6. Ricondo de Diego A, Olabarrí García M. Traumatismo craneoencefálico. En: Benito J, Mintegi S, editores. *Urgencias Pediátricas. Guía de actuación*. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2019. p. 650-5.
7. Kochanek PM, Bell MJ. Urgencias y estabilización neurológica. En: Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme III JW, Schor NF, editores. *Nelson Textbook of pediatrics*. 20th ed. Elsevier; 2016. p. 531-9.
8. Kirkham FJ, Wairui C, Newton CR. Clinical and electroencephalographic seizures in coma: relationship to outcome. *Arch Dis Child*. 2000; 82(suppl 1): A59.
9. Trübel HK, Novotny E, Lister G. Outcome of coma in children. *Curr Opin Pediatr*. 2003; 15(3): 283.
10. Van de Voorde P, Turner NM, Djakow J, de Lucas N, Martínez-Mejías A, Biarent D, et al. *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric Life Support. Resuscitation*. 2021; 161: 327-87.