

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE UN PACIENTE EN COMA EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS

Sección Urgencias pediátricas

Elaborado: Andrea Mora Capín (Pediatra Adjunto Urgencias).

Supervisado: Conchita Míguez Navarro (Pediatra Adjunto Urgencias)

Revisado: Agosto 2017



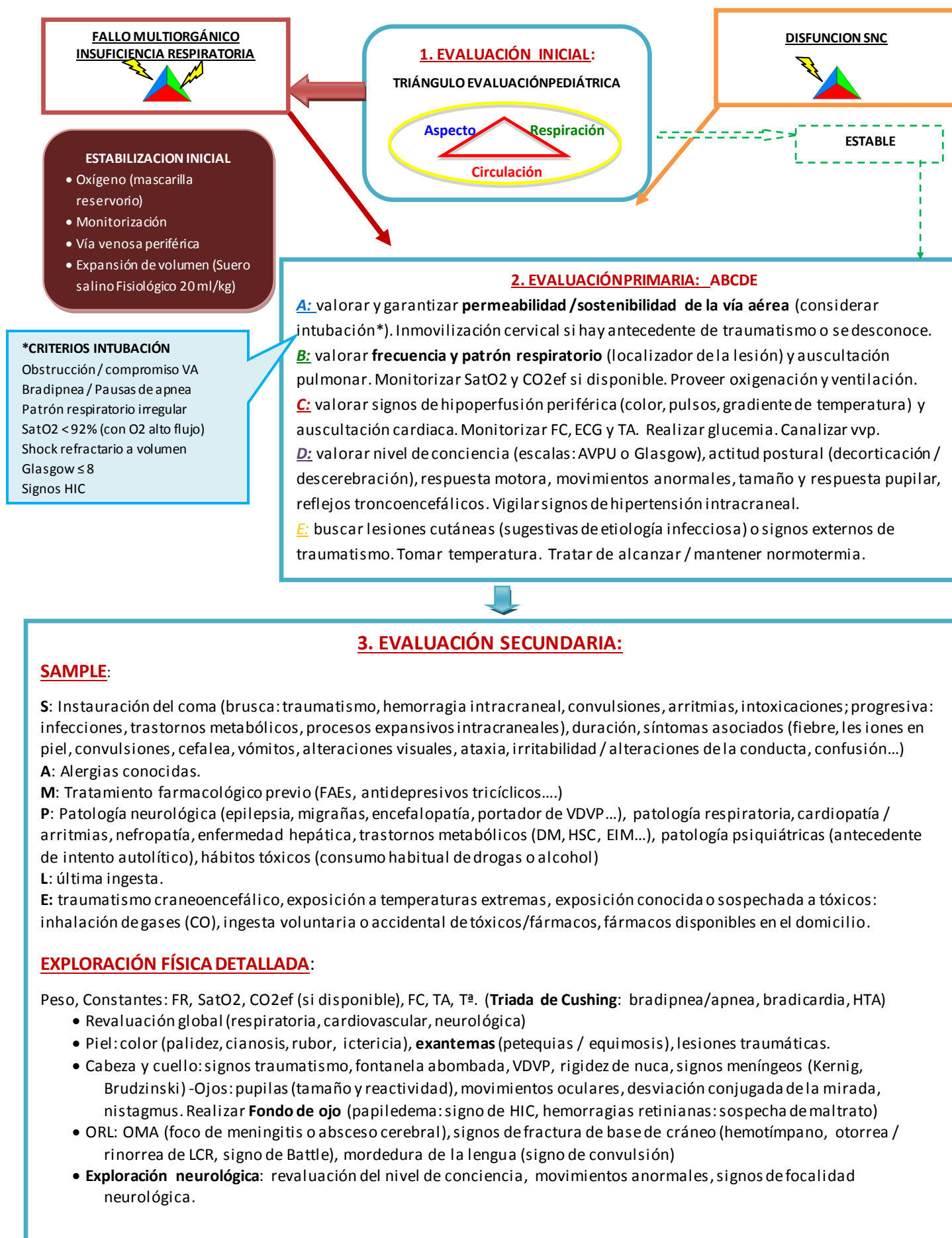
**Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**

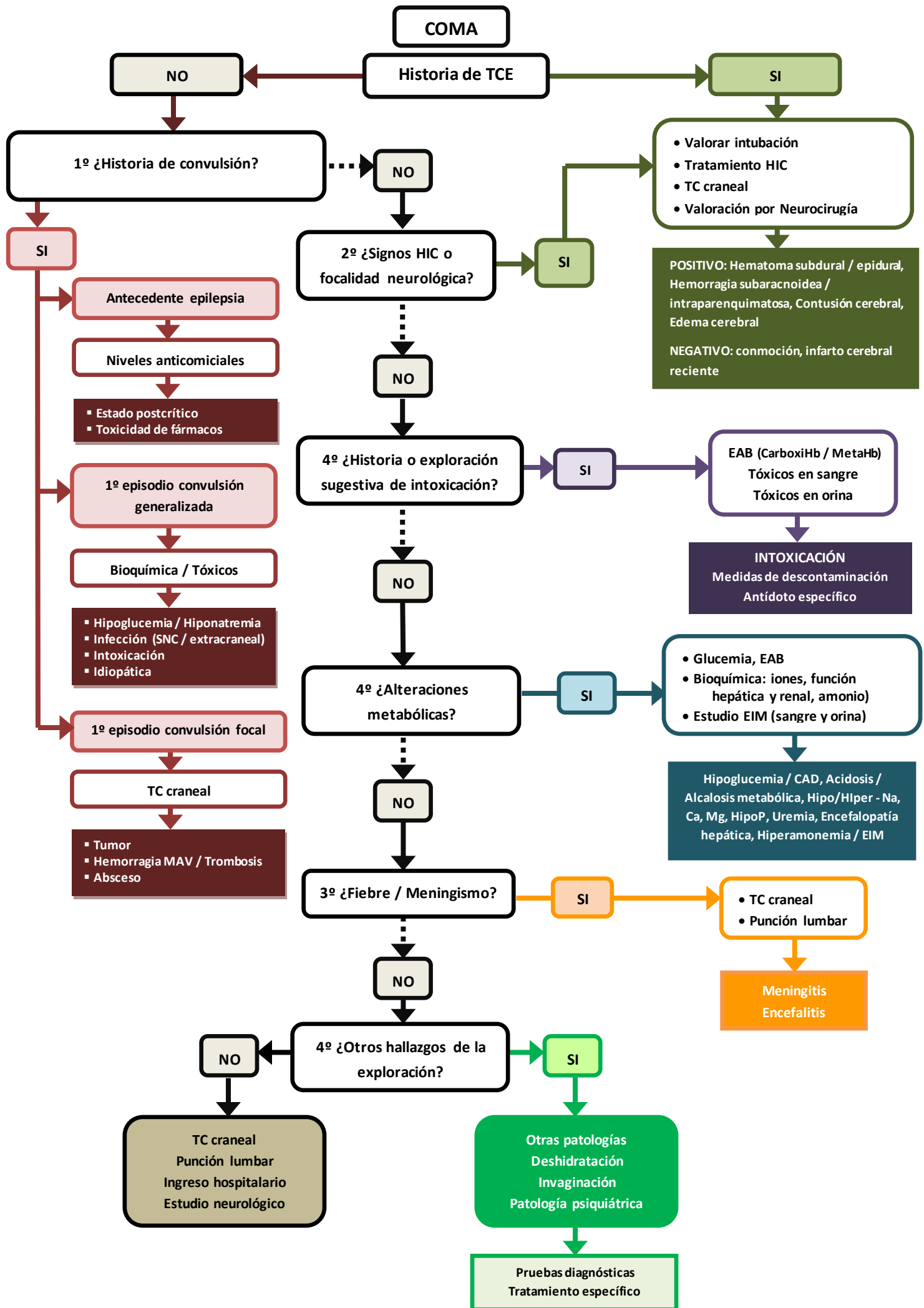
COMA

COMA

- **Definición:** estado de disminución del nivel de conciencia que se caracteriza por la ausencia completa de respuesta a estímulos ambientales. Existe un espectro continuo de estados de alteración del nivel de conciencia (letargia, obnubilación, estupor y coma) cuyo límite puede resultar muy complejo. El coma constituye el extremo más profundo de dicho espectro clínico.
- **Epidemiología:** El coma constituye un trastorno agudo y transitorio que puede evolucionar hacia la resolución, el fallecimiento o un estado permanente de deterioro del nivel de conciencia. Desde el punto de vista etiológico se establecen dos grandes grupos: coma de origen traumático y no traumático, cuya incidencia anual en la edad pediátrica es muy similar (aproximadamente 30 casos por 100.000, respectivamente).
- **Patologías que puede involucrar:**
 - **Patologías relacionadas con traumatismo craneal o enfermedad primaria del SNC:**
 - **Traumatismo craneo-encefálico:** Hematoma intracraneal, edema cerebral, contusión cerebral, conmoción.
 - **Infecciones del SNC:** meningitis, encefalitis, infecciones focales (absceso, empiema)
 - **Convulsiones:** estado postcrítico, estatus epiléptico (convulsivo / no convulsivo)
 - **Neoplasias:** tumor intracraneal, edema, hemorragia.
 - **Enfermedad vascular:** infarto cerebral, trombosis de senos venosos, hemorragia subaracnoidea, malformación arterio-venosa.
 - **Hidrocefalia:** obstructiva, disfunción de VDVP
 - **Patologías sistémicas con afectación cerebral difusa:**
 - **Patología cardiovascular:** shock / hipoperfusión cerebral, arritmias, crisis hipertensiva
 - **Trastornos de la termorregulación:** hipotermia, hipertermia maligna, golpe de calor
 - **Hipoxia:** encefalopatía hipóxico-isquémica, enfermedad pulmonar, anemia, casi-ahogamiento, intoxicación por monóxido de carbono, metahemoglobinemia.
 - **Intoxicaciones:** sedantes, antidepresivos tricíclicos, anticomiciales, salicilatos.
 - **Trastornos metabólicos:** hipo/hiperglucemia, acidosis/alcalosis metabólica, trastornos electrolíticos, EIM, insuficiencia renal / suprarrenal / hepática, Síndrome de Reye.
 - **Otros:** invaginación, síndrome hemolítico-urémico, deshidratación, sepsis, enfermedades reumáticas, trastornos psiquiátricos.

COMA





COMA

4. EVALUACIÓN TERCIARIA:

A. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

- **Glucemia:** SIEMPRE, para detectar y tratar precozmente la hipoglucemia (causa frecuente de coma reversible)
- **Análítica de sangre:** se solicitarán de forma rutinaria
 - Gasometría (con carboxihemoglobina – intoxicación CO), lactato (shock, EIM), amonio (EIM), anión GAP
 - Hemograma: anemia, leucocitosis/leucopenia (infección), trombopenia (infección o CID)
 - Bioquímica: iones (alteraciones electrolíticas); función hepática (EHI, Sd Reye, encefalopatía hepática), función renal (deshidratación, IR, SHU)
 - Coagulación: coagulopatía (sepsis – CID, previo a realización de PL)
 - Niveles de anticomiciales (si el paciente tomaba tratamiento previamente)
 - Hemocultivo
- **Tóxicos en orina y sangre:** si hay sospecha de intoxicación o coma de origen desconocido
- **TAC craneal:** prueba de elección por su rentabilidad diagnóstica en patologías que requieren cirugía urgente. Indicaciones (una vez estabilizado el paciente): antecedente de traumatismo, focalidad neurológica, signos HIC, previo a realización de PL y causa desconocida (no se ha identificado causa metabólica)
- **Punción lumbar (análisis citoquímico y microbiológico):** Indicaciones: sospecha de infección del SNC (fiebre, exantema petequeal, signos de meningismo), coma de origen desconocido. Contraindicaciones: inestabilidad hemodinámica, signos HIC, lesiones focales o edema en TC craneal, coagulopatía significativa.
- **EEG:** estatus epiléptico no convulsivo. Indicaciones: antecedente de epilepsia, coma de origen desconocido
- **Otros:** estudio metabólico (aminoácidos y ácidos orgánicos en sangre y orina – EIM), RM (encefalitis, infarto, lesión axonal difusa, desmielinización), ecografía abdominal (sospecha invaginación)

B. TRATAMIENTOS ESPECÍFICOS

- **Hipoxia:** asegurar permeabilidad de vía aérea (valorar intubación), proveer adecuada oxigenación y ventilación
 - **Intoxicación por CO:** Oxígeno en mascarilla reservorio
 - **Metahemoglobinemia:** Oxígeno en mascarilla reservorio / Azul de metileno (1-2 mg/kg)
- **Shock:** Mantener PAM > Presión de perfusión cerebral. Expansión de volumen (SSF 20 ml/kg) +/- inotrópicos
- **Encefalopatía hipertensiva:** descenso lento de la TA
- **Convulsiones:** benzodiazepinas / fenitoína
- **Hipoglucemia:** Administrar bolo de 2.5 ml/kg de SG 10% (intravenoso)
- **Infección del SNC:** iniciar tratamiento empírico si hay sospecha clínica (no demorar en espera de realizar la PL)
 - **Meningitis:** antibioterapia empírica (Cefalosporina 3ª generación + Vancomicina)
 - **Encefalitis:** aciclovir
- **Intoxicación:**
 - **Tóxico desconocido:** medidas generales de descontaminación (carbón activado)
 - **Tóxico conocido:** antídoto específico si está disponible
 - Opiáceos: naloxona (0.1 mg/kg, máximo 2 mg). Valorar administración empírica en coma de origen desconocido)
 - BZD: flumazenil (0.01-0.02 mg/kg; máximo 0.2 mg/dosis). Debe utilizarse con precaución si hay riesgo de convulsión o no se puede descartar ingesta de antidepressivos tricíclicos.
- **TCE, Disfunción de VDVP o proceso expansivo intracraneal:** solicitar valoración por neurocirugía
- **Hipertensión intracraneal:**
 - Medidas de soporte, colocar la cabeza en posición neutra elevada 30°, evitar factores agravantes (normotermia, tratamiento precoz de las convulsiones, mínima manipulación y valorar sedoanalgesia)
 - Manitol 20% IV (0.25-0.5 g/kg). Contraindicado si hay sospecha de hemorragia cerebral
 - SSH3% IV (3-5 ml/kg en perfusión IV 20-30 minutos).
 - Hiperventilación moderada (pCO₂ 30-35 mmHg) transitoria
 - Dexametasona (0.6 – 1 mg/kg/día) si edema cerebral secundario a tumores o abscesos cerebrales
- **Invaginación intestinal:** estabilización y reducción con enema (neumático / hidrostático) o quirúrgica.

C. INDICACIONES DE INGRESO EN UCIP:

- Pacientes inestables que no respondan al tratamiento inicial y requieran monitorización continua y tratamiento intensivo
- Pacientes con diagnóstico incierto tras los estudios diagnósticos iniciales que requieran observación estrecha por riesgo de nuevo deterioro o progresión.

D. INDICACIONES DE INGRESO EN PLANTA

- Pacientes estables que han recuperado nivel de conciencia normal, no presentan riesgo de deterioro y precisan completar estudio diagnóstico.

COMA

4. EVALUACIÓN TERCIARIA:

E. INDICACIONES DE INTERCONSULTA A ESPECIALISTA URGENTE:

- Neurocirugía: coma estructural / signos HIC
- Cirugía general: invaginación intestinal

F. INDICACIONES DE DERIVACION A CONSULTAS EXTERNAS:

- Neuropediatría: paciente epiléptico o primer episodio de convulsión afebril
- Endocrinología / Metabolismo: CAD, EIM
- Psiquiatría: patología psiquiátrica
- Nefrología: HTA

BIBLIOGRAFÍA:

1. Nelson DS. Coma and altered level of consciousness. In: Fleisher GR, Ludwig S and associate editors. Textbook of Pediatric Emergency Medicine. 6th ed. Philadelphia. Wolters Kluwer Health. Lippincott Williams & Wilkins; 2010. Chapter 12: 176-186.
2. Mora Capín A, López López R, Álvarez Calatayud G. Alteraciones del nivel de conciencia. Coma. En: Benito J, Luaces C, Mintegi S, Pou J, editores. Tratado de Urgencias en Pediatría. 2ª ed. Madrid. Ergon; 2011. p. 539-548.
3. Jiménez García R, Serrano González A, Nieto Moro M, Martínez de Azagra A. Coma. En: Verdú Pérez A, García Pérez A, Martínez Menéndez B, editores. Manual de Neurología Infantil. 1ª ed. Madrid. Publimed; 2008. p. 830-839.
4. Michelson D, Thompson L, Williams E. Evaluation of stupor and coma in children [Internet]. UpToDate 2014 (updated: Dec 17, 2013). (Acceso Noviembre 2014). Disponible en: <http://www.uptodate.com>
5. Thompson L, Williams E. Treatment and prognosis of coma in children [Internet]. UpToDate 2014 (updated: Aug 01, 2013). (Acceso Noviembre 2014). Disponible en: <http://www.uptodate.com>