INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

COMA ASOCIADO A TRASTORNOS METABÓLICOS

Dr. José Antonio Espejel Santana

Presidente de la Academia de Urgencias Médico Quirúrgicas

Mexico

Objetivos

- Identificar los trastornos metabólicos que pueden asociarse a alteraciones del estado de alerta (*Coma*)
- Conocer la fisiopatología de los trastornos metabólicos que se relacionan a las alteraciones del SRAA.
- Establecer el manejo inicial de los diferentes trastornos metabólico asociado al estado de inconciencia.

COMA

El coma no es una enfermedad, sino siempre una expresión sintomática de una enfermedad subyacente.

COMA, SINCOPE Y CHOCK, 1980
CUIDADOS INTENSIVOS EN PACIENTES CON TRASTORNOS NEUROLOGICOS GRAVES, 2004

Conciencia

Es el estado funcional activo dependiente del SNC que mantiene alerta al individuo y le permite darse cuenta del ambiente que lo rodea y reaccionar como es debido de acuerdo con el mismo ambiente

COMA, SINCOPE Y CHOQUE, 1980
PRINCIPIOS DE NEUROLOGIA, 1999

Nivel de conciencia

- ***Confusión***. Incapacidad para mantener un flujo coherente de pensamiento o de acción.

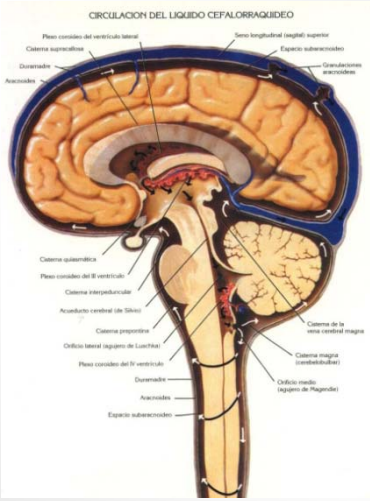
- ***Somnolencia.*** Sueño superficial donde el paciente puede despertar al estimulo verbal en un tiempo breve.

- ***Estupor.*** Sueño profundo que para despertar es necesario aplicar estímulos doloroso. No habla solo emite sonidos.

- ***Coma.*** Falta de respuesta a estímulos doloroso. (inconsciente)

TERAPEUTICA NEUROLOGICA, 2000

Sustancia Reticular Activadora Ascendente (SRAA)



Es la vía talámica que se proyecta difusamente desde la corteza, que mantiene el estado de vigilia y de alerta del individuo (Conciencia).

Nivel de alteración de la conciencia

- **Lesión cortical difusa bilateral**

  Isquemia difusa cerebral

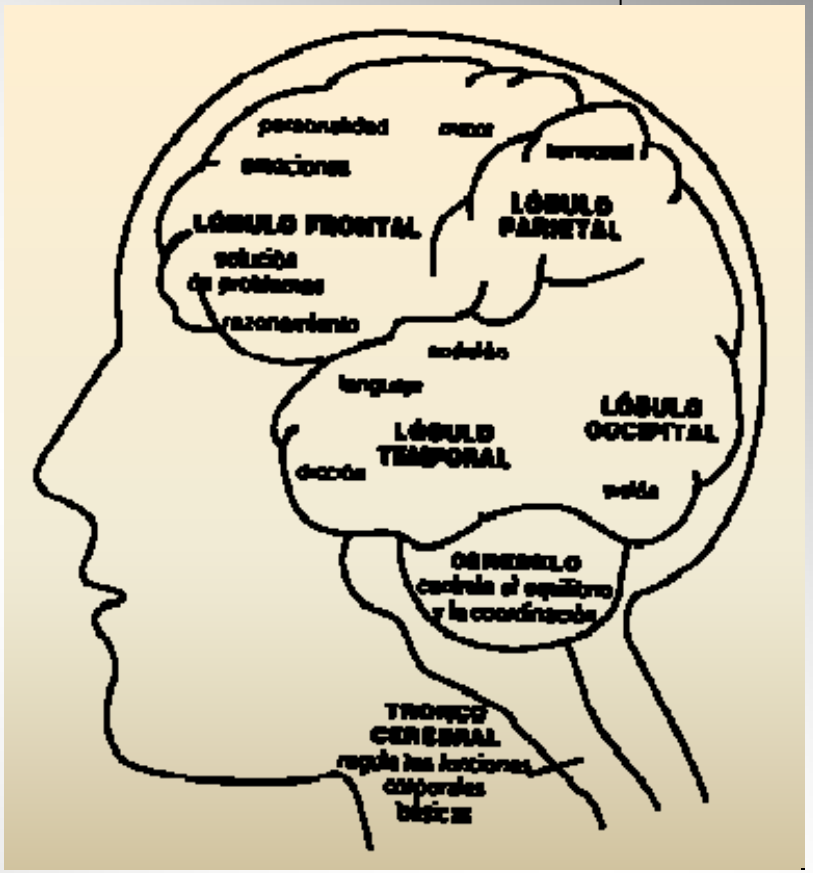
- **Lesión del tronco encefálico o del tálamo**

  Hemorragias o infartos

  Herniaciones transtentoriales o cerebelosas

- **Daño combinado**

  Encefalopatías e intoxicaciones



Encefalopatías metabólicas

- Hipoglucemia
- Cetoacidosis diabética
- Estado hiperosmolar hiperglucémico no cetósico
- Uremica
- Hepática
- Hiponatremia

Hipoglucemia

- Glucemia <50 mg/dl
- Signos neuroglucopenicos:

  Confusión

  Letargia

  Somnolencia

  Estupor y coma

  Crisis convulsivas

  Hemiplejía

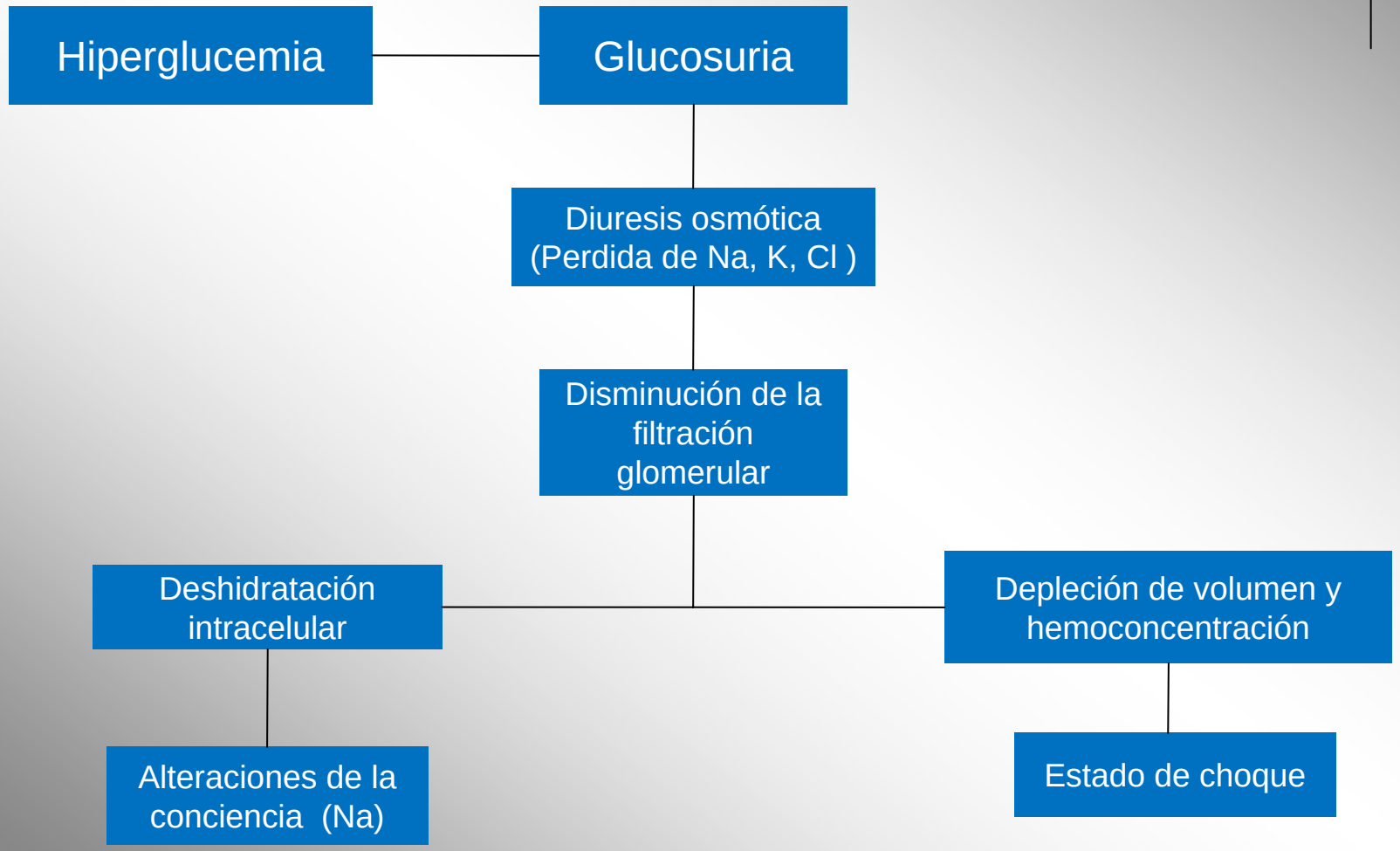
  Descerebración

TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS Y SUS COMPLICACIONES, 2a, 1994

Cetoacidosis diabética
y
Estado hiperosmolar

- Hiperglucemia: > 250 mg/dl ó > 500mg/dl
- Grados de deshidratación
- Confusional
- Letargia
- Somnolencia
- Coma
- Hemiplejía

Fisiopatología del estado de coma



Encefalopatía Urémica

Síndrome orgánico cerebral agudo o subagudo que generalmente en los paciente con insuficiencia renal aguda o crónica, cuando la filtración glomerular esta por debajo de 10ml/min.

Rev. Nefrol. Diál. y Transpl., Volumen 24 - N° 3 - 2004, Pág. 129-136

Fisiopatología

- Multifactorial
- Concentraciones elevadas de urea en sangre
- Alteraciones de los aminoácidos:
  Glutamina y glicina
- Disbalance entre GABA, dopamina y serotonina
- Alteraciones en desequilibrio hidroelectrolítico
  (Síndrome de desequilibrio post diálisis.)

Encefalopatía Hepática

Es un conjunto de síntomas neuropsiquiátricos originados por la acumulación sanguínea de sustancias nitrogenadas que no puede metabolizar el hígado por insuficiencia hepatocelular o por comunicaciones portosistémicas

Etiología

- Multifactorial
- Concentraciones de glutamina y alfa-glutarato en LCR en etapa de encefalopatía hepática.
- Concentración plasmática de amoniaco elevadas condicionan una inhibición neuronal.
- Teoría de neurotransmisores ¨falsos¨ (B-feniletilamina, tiramina y octopamina).
- Teoría GABAérgica (principal neurotransmisor inhibitorio del SNC).
- Teoría de la benzodiacepinas asociado al GABA.

Salud Mental, Vol. 24, No. 1, febrero 2001

Hiponatremia

- Valor menor de 135 mEq/l.
- Trastorno electrolítico más frecuente.
- Manifestaciones clínicas depende de la velocidad de instauración del cuadro.
- Hiponatremia < 125 mEq/l – inicio de sintomas
- Hiponatremia grave con valor < 115mEq/l hay alteraciones neurológicas