

## CETOACIDOSIS Y ESTADO HIPEROSMOLAR HIPERGLUCÉMICO

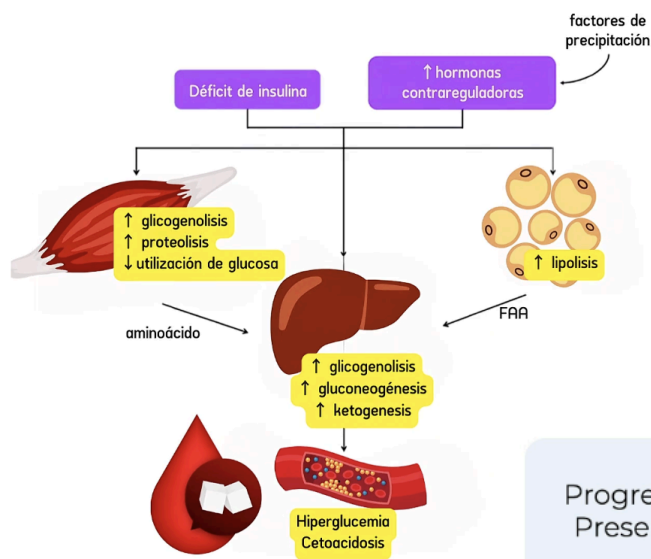
Son las emergencias hiperglicémicas más serias y peligrosas en diabéticos potencialmente mortales.

### CETOACIDOSIS DIABÉTICA

Es causada por una deficiencia relativa o absoluta de insulina, caracterizada por acidosis metabólica e hiperglucemia.

- Frecuente en Jóvenes con DM tipo 1
- Niños con DM 1 debutan con CAD en un 40%
- También puede afectar adultos con DM tipo 2

#### FISIOPATOLOGÍA



Las vías alternas son las productoras de cetonas

#### FACTORES DE RIESGO

- Mal apego al tratamiento
- Infecciones (**neumonía**, IVU)
- Enfermedades no infecciosas
- Uso de glucocorticoides

#### LABORATORIALES

- Gasometría
- Cuerpos cetónicos en sangre y posterior en orina
- DXTX c/2 hs ES y gaso c/4 hrs

Clínica

2024

Progresar rápidamente tras el evento desencadenante.  
Presenta la **tríada hiperglucemia, cetosis y acidosis**.



- Poliuria.
- Vómitos.
- Náuseas.
- Debilidad.
- Polidipsia.
- Pérdida de peso.
- Dolor abdominal.



Casos **graves**: letargia, estupor, compromiso de conciencia y respiración de Kussmaul.

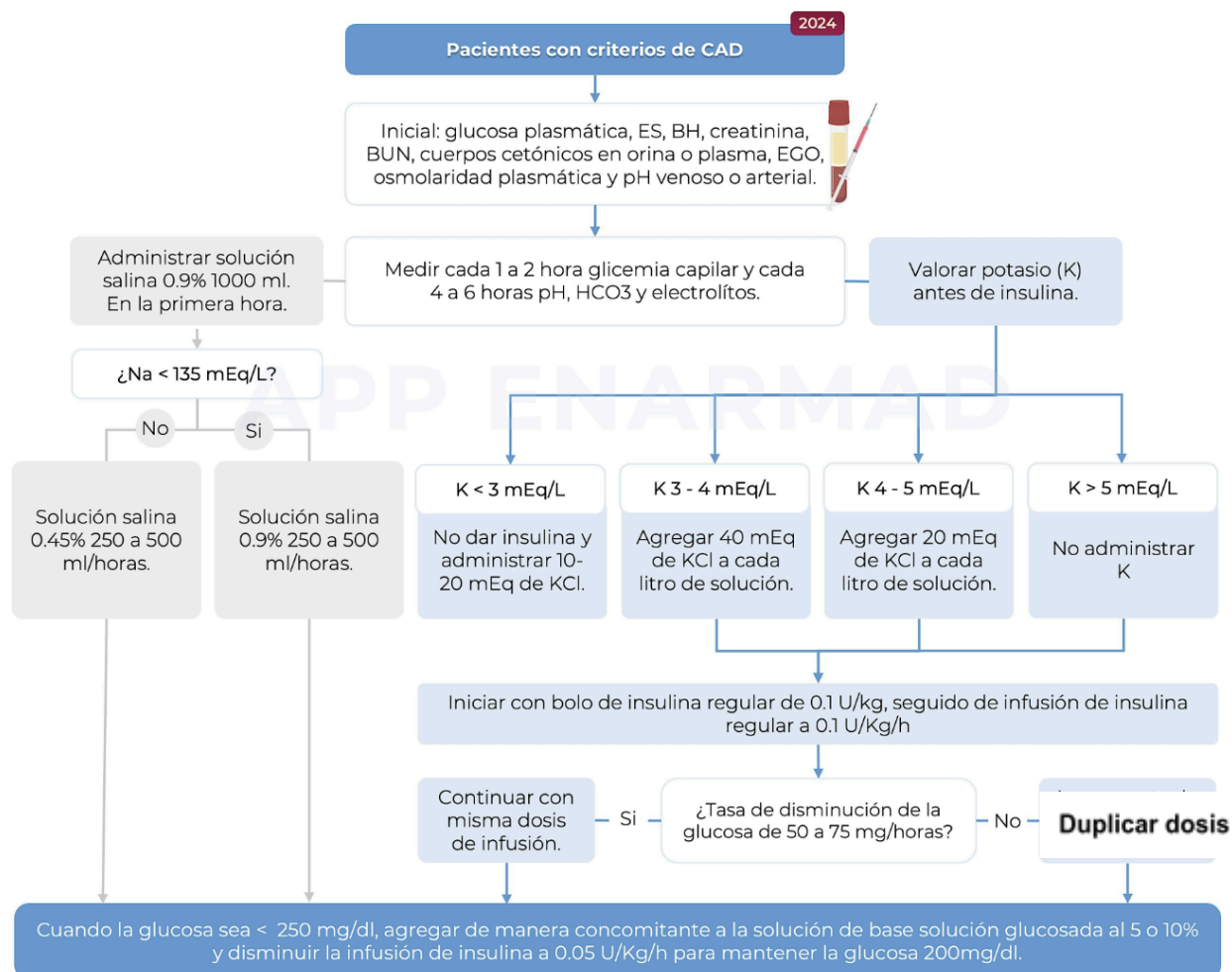
## DIAGNÓSTICO

### Triada clásica

- Hiperglucemia  $\geq 250$  mg/dl
- Cetonuria o hipercetonemia
- Acidosis metabólica (bicarbonato  $\leq 18$  mmol/L y/o pH  $\leq 7.30$ )

Criterios de CAD acorde su severidad <span>2023 2024</span>			
Criterios	Leve	Moderada	Severa
Glucosa (mg/dl)	> 250	> 250	> 250
pH	7.30 - 7.25	7.24 - 7.00	< 7.00
HCO <sub>3</sub> (mmol/l)	16 - 15	15 - 10	< 10
Anion gap (mmol/l)	10	> 12	> 12
Estado mental	Alerta	Somnoliento	Estupor
	Hospitalizar	Hospitalizar	UCI

## TRATAMIENTO



En caso de presentar criterios de resolución de CAD (Glucosa < 200 mg/dl, bicarbonato  $\geq 18$  mg/dl, brecha aniónica < 12 y pH venoso o arterial  $\geq 7.3$ ) se debe iniciar manejo de insulina subcutánea y/o tratamiento vía oral. Las principales complicaciones con hipoglucemia (común), rabdomiólisis (16%), edema cerebral (raro, pero alta mortalidad, >70 %) y lesión renal aguda ( $\geq 50\%$ ).

#### ■ **BICARBONATO**

50-100 mEq de  $\text{HCO}_3$  en 200cc de NaCl 0.9% P/2hrs si  
PH venoso <6.9

#### CRITERIOS DE RESOLUCIÓN DE CAD

- Glucosa < 200 mg/dl
- Bicarbonato  $\geq 18$  mmol/L
- pH venoso o arterial  $\geq 7.30$

## ESTADO HIPEROSMOLAR HIPERGLUCÉMICO (EHH)

**EHH = GLUCOSA > 600 + CETONAS BAJAS + PH NORMAL**

**R<sub>c</sub>**

Se recomiendan como criterios diagnósticos de EHH:

- Glucosa > 600 mg/dl.
- Osmolaridad sérica > 320 mOsm/Kg.
- Cetonas: bajas.
- Bicarbonato > 15 mmol/l.
- Cambios en el estado mental presentes.

**UCI**

## LABS DE INICIO

BHC, GLUCOSA, BUN, CR, ES. EGO.  
**OSMOLARIDAD**  
**GASOMETRIA**  
**CUERPOS CETONICOS**  
DXTX C/2HRS ES Y GASO C/4HRS

**R<sub>c</sub>**

Se recomiendan como criterios de resolución del EHH:

- Osmolaridad sérica efectiva < 310 mOsm/kg.
- Glucosa sérica < 250 mg/dl.
- Recuperación del estado de alerta.



Se presenta con poliuria y polidipsia por deshidratación severa, pueden manifestar debilidad, malestar y letargo.

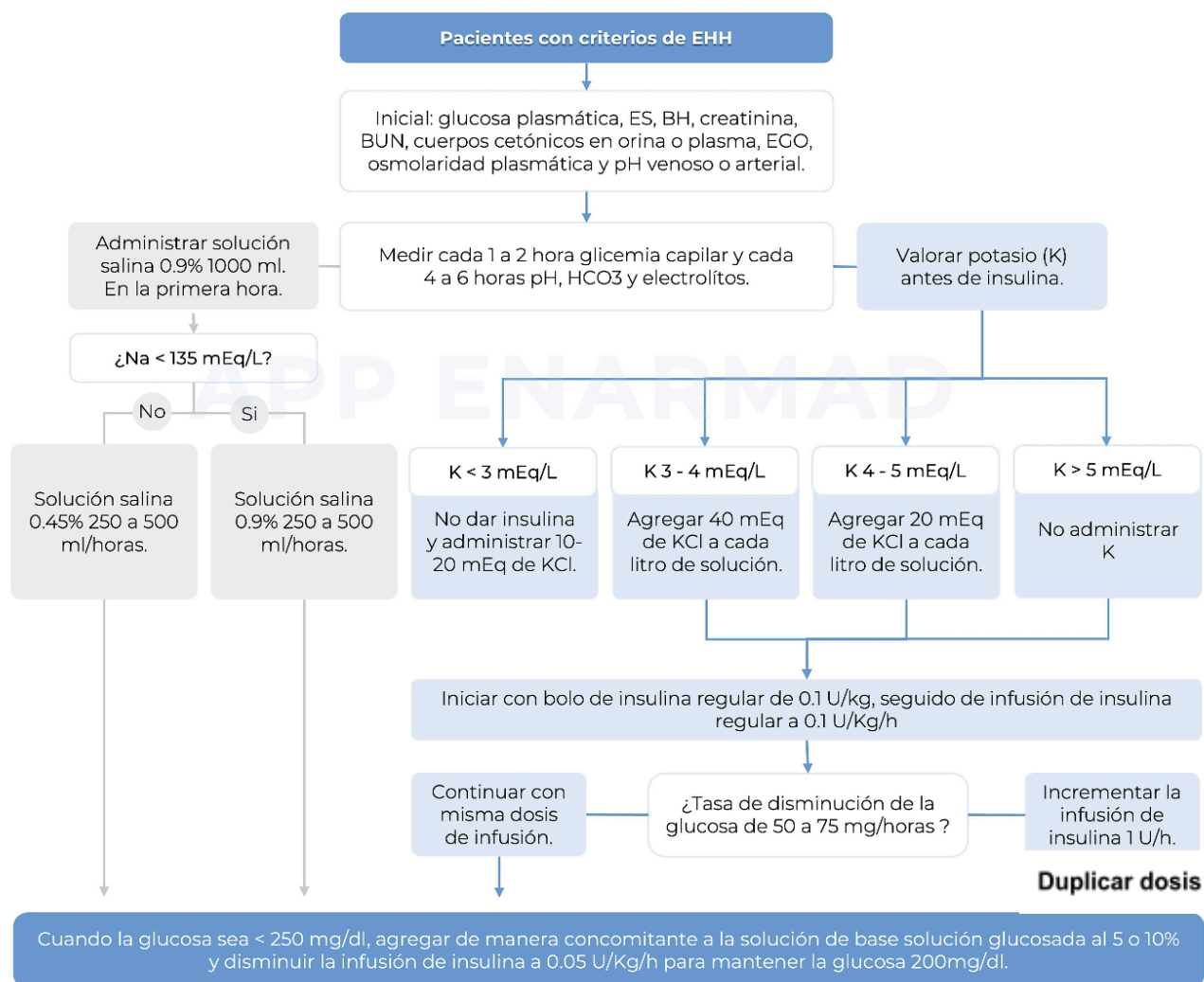


Déficit neurológico focal, letargo con puntuación baja en escala de coma de Glasgow o coma.

Si el desencadenante es una infección hay fiebre, taquicardia, taquipnea y malestar general.

Si el por evento cardiovascular, hay dolor, opresión torácica, cefalea, mareo y palpitaciones.

## TRATAMIENTO



Criterios de resolución del EHH: Osmolaridad sérica efectiva < 310 mOsm/kg, glucosa sérica < 250 mg/dl y alerta.

### ■ SODIO Y OSMOLARIDAD

**DISMINUIR SODIO 10 mEq/l /24hrs**

**OSM 3-8mOsm/kg/hr**

**BICARBONATO NO REPONER**

La complicación más frecuente es la rabdomiólisis, que, a menudo es subclínica; y la cual se presenta con mialgias, debilidad y la orina oscura. Se deben monitorear las concentraciones de creatina quinasa cada 2 a 3 horas para hacer una detección temprana. Evitar correcciones rápidas por riesgo de edema cerebral; bajar osmolaridad 3-8 mOsm/kg/h y sodio no más de 10 mEq/L en 24 h.