

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Práctica Clínica **GPC**

**ACTUALIZACIÓN
2013**

Diagnóstico y tratamiento del
**SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO
HIPEROSMOLAR**
en Adultos Diabéticos Tipo 2 en el Segundo
y Tercer Niveles de Atención

Guía de Referencia Rápida

Catálogo Maestro de GPC: **SS-160-09**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN DEL SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR.....	3
2. DEFINICIÓN Y CONTEXTO DEL SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR.....	4
3. HISTORIA NATURAL DEL SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR.....	5
4. DIAGRAMAS DE FLUJO.....	10

1. CLASIFICACIÓN DEL SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR

GPC: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO
HIPEROSMOLAR EN ADULTOS DIABÉTICOS TIPO 2 EN EL SEGUNDO Y TERCER
NIVELES DE ATENCIÓN

CIE-10: E11.8 DIABETES MELLITUS NO INSULINDEPENDIENTE, CON
COMPLICACIONES NO ESPECIFICADAS

2. DEFINICIÓN Y CONTEXTO DEL SÍNDROME HIPERGLUCÉMICO HIPEROSMOLAR

DEFINICIÓN

El síndrome hiperglucémico hiperosmolar (SHH) es una complicación aguda de la diabetes mellitus no controlada; es definido por un estado mental alterado causado por hiperosmolaridad, deshidratación profunda e hiperglucemia severa sin cetoacidosis significativa. Se caracteriza por:

- Glucosa plasmática ≥ 600 mg/dl
- Cetonuria o cetonemia leve o ausente
- Bicarbonato >15 mEq/l
- pH >7.30
- Anión gap variable
- Osmolaridad sérica efectiva ≥ 320 mOsm/kg
- Deshidratación grave (pérdida de agua de 9 litros aproximadamente)
- Índice de nitrógeno ureico/creatinina en sangre elevado
- Alteraciones en el estado mental variable

El SHH es una complicación aguda de la diabetes mellitus que potencialmente pone en peligro la vida del paciente. Ocurre principalmente en diabéticos tipo 2, y en aproximadamente 30% a 40% de los casos constituye la primera manifestación de la enfermedad. La mortalidad hospitalaria por SHH es $<1\%$ en el grupo etario de 20 a 49 años, y se incrementa hasta 16% en mayores de 75 años.

3. HISTORIA NATURAL DEL SÍNDROME HIPEROSMOLAR HIPERGLUCÉMICO

DIAGNÓSTICO

El desarrollo del SHH ocurre de forma insidiosa durante días a semanas; los síntomas asociados a hiperglucemia incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, malestar en aumento, mareo ortostático y mucosas secas. El SHH puede presentar signos neurológicos de focalización (hemianopía y hemiparesis), así como convulsiones (focales o generalizadas).

La evaluación de estudios de laboratorio inicial del SHH incluye:

- Determinación de glucosa plasmática
- Nitrógeno ureico en sangre
- Creatinina sérica
- Electrolitos séricos (con cálculo de Anión gap)
- Osmolaridad sérica
- Cetonas séricas y urinarias
- Examen general de orina
- Niveles de gases arteriales
- Biometría hemática (con cuenta diferencial)
- Electrocardiograma
- Radiografía de tórax
- Cultivos (orina, esputo y sangre)

Otros:

- Fosfato y lactato séricos, prueba de embarazo (mujeres en edad fértil), marcadores cardíacos (pacientes ancianos o de alta sospecha), tamizaje de drogas y niveles séricos de alcohol, ácido acetilsalicílico y acetaminofén

En los pacientes con sospecha de SHH se recomienda realizar un interrogatorio intencionado en búsqueda de síntomas relacionados con diabetes mellitus (que incluya estado mental), ingesta de fármacos recientes, factores desencadenantes, como infecciones, comorbilidades y estudios de laboratorio para confirmarlos. Realizar la búsqueda de las 5 "I": infección, infarto, infante (embarazo), indiscreción (cocaína), insulina (apego a tratamiento).

TRATAMIENTO

1. Fluidoterapia

La piedra angular del tratamiento del SHH es corregir la deshidratación.

Se recomienda:

- a) Reponer la mitad del déficit de líquidos en las primeras 8 horas y el resto en las próximas 16 a 24 horas, o bien, reponer la mitad del déficit de líquidos en las primeras 12 a 24 horas y el resto en los días subsecuentes
- b) Los cambios inducidos en la osmolaridad sérica no deben exceder de 3 mOsm/kg H₂O/h
- c) Considerar factores como la edad, el grado de deshidratación y las comorbilidades (cardiopatías, insuficiencia renal)
- d) En pacientes con hipovolemia severa y en ausencia de compromiso cardíaco la reposición inicial (durante la primera hora) de líquidos se debe realizar con solución salina (NaCl 0.9%), a una velocidad de infusión de 15 a 20 ml/kg/hora o 1 a 1.5 l durante la primera hora; en pacientes con deshidratación leve a moderada se recomienda infundir la solución a 7 ml/kg/hora
- e) Se recomienda, posterior a la reposición de la primera hora, continuar con solución de cloruro de sodio al 0.9%; si el sodio corregido es <145 mEq/l, continuar con solución NaCl al 0.9% a velocidad de infusión de 4 a 14 ml/kg/hora

f) Se recomienda cambiar a soluciones de NaCl al 0.45%, si el sodio corregido es >145 mEq/l, a una velocidad de infusión de 4 a 14 ml/kg/hora o 250 a 500 ml de esta solución

g) Se recomienda el cambio a solución glucosada o mixta cuando la glucosa se encuentra en nivel de 250 mg/dl (12 a 14 mmol/l)

h) Recomendamos vigilancia constante del estado mental, monitoreo cardíaco y renal, para evitar la sobrecarga de líquidos durante la fluidoterapia

2. Terapia con insulina

Se recomienda:

a) Administrar la insulina (insulina rápida) intravenosa en infusión continua de primera intención; de no ser posible, se puede administrar en forma subcutánea o intramuscular

b) Administrar la infusión de insulina a una dosis de 0.14 U/kg/h para disminuir los niveles de glucosa a una velocidad de 50 a 75 mg/dl/h, o el 10% del valor inicial. Si no se logra esta meta, administrar un bolo de 0.14 U/kg, o incrementar la dosis cada hora hasta alcanzar el valor objetivo

3. Reposición de potasio

Se recomienda:

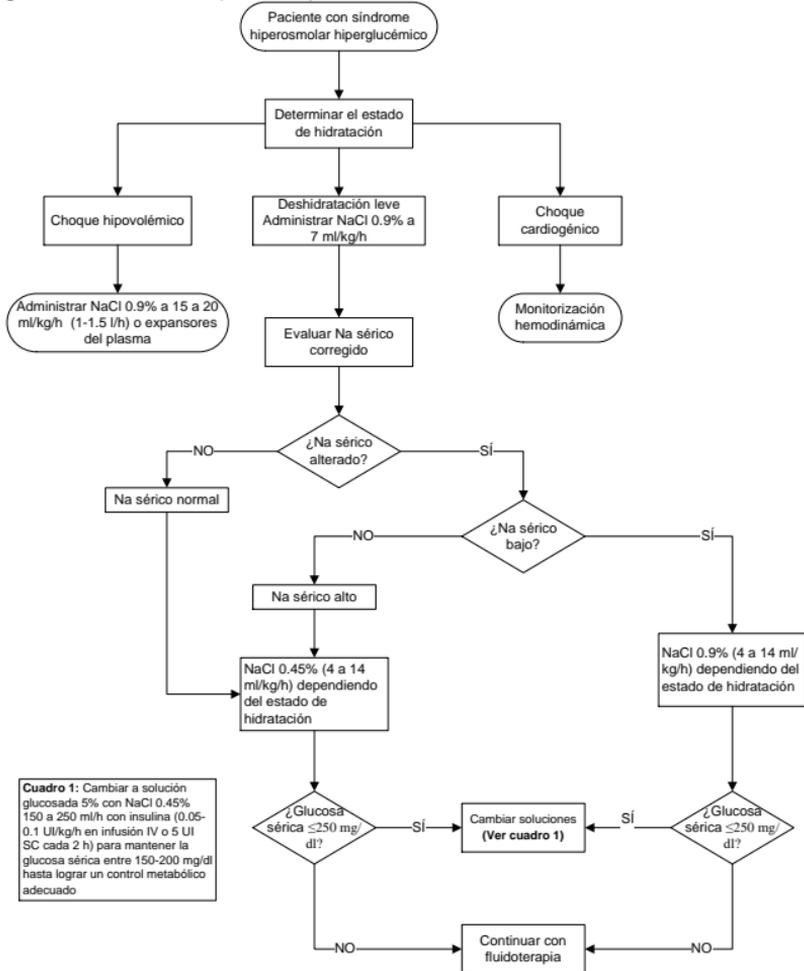
- a) Iniciar la reposición de potasio cuando la concentración del mismo sea menor a 3.3 mEq/l, antes de iniciar la terapia de insulina, siempre y cuando la diuresis sea >50 ml/hora; si es posible, hay que utilizar monitor electrocardiográfico
- b) Si los niveles de potasio sérico exceden los 5.5 mEq/l se debe omitir el aporte de potasio
- c) Para prevenir la hipopotasiemia el reemplazo de potasio sérico se inicia después de que los niveles séricos se encuentran debajo del límite superior normal 5.0-5.2 mEq/l. Se recomienda aportar de 20 a 30 mEq/l de potasio por litro de solución, para mantener los niveles séricos dentro de su valor normal
- d) No se recomienda el uso rutinario de fosfato de potasio, sólo está indicado si el fósforo sérico es <1 mg/dl y el paciente tiene disfunción cardíaca, anemia o depresión respiratoria
- e) Recomendamos en pacientes con niveles iniciales de potasio <3.3 mEq/l, infundir potasio intravenoso, a una velocidad que no rebase los 40 mEq/l por hora (en promedio de 20 a 30 mEq/h)
- f) En caso de hiperpotasiemia severa (>6 mEq/l) al momento de la admisión, tomar electrocardiograma, y si hay cambios electrocardiográficos compatibles con hiperpotasiemia se deberá administrar bicarbonato

4. Tromboprofilaxis

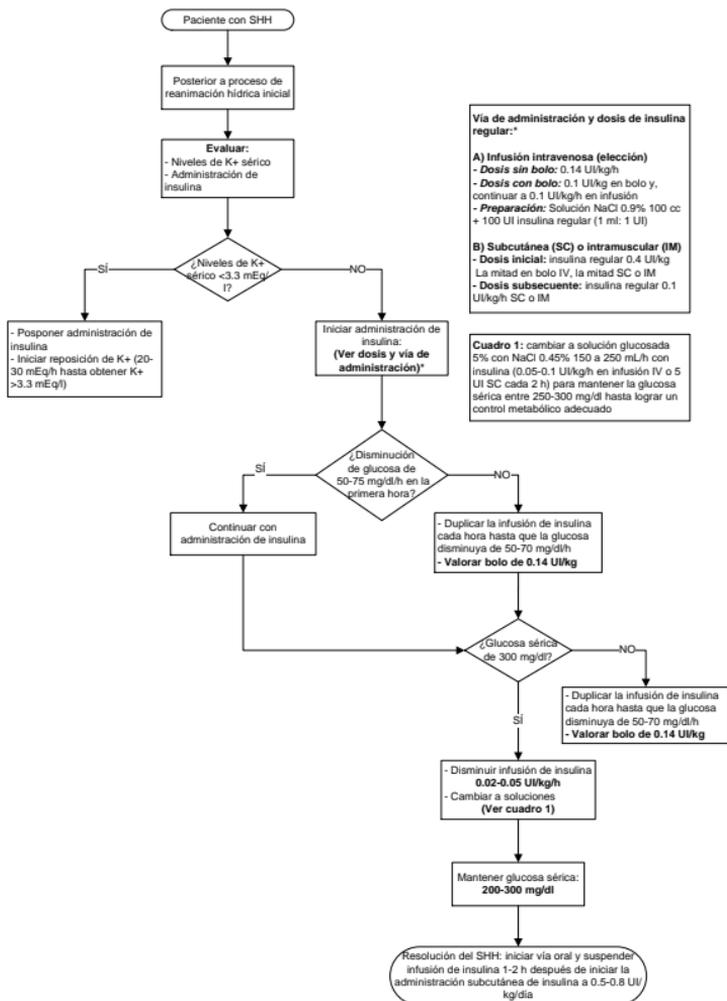
Se recomienda que en los pacientes hospitalizados por diabetes con SHH, debido al riesgo de desarrollo de trombosis venosa, se utilice tromboprofilaxis.

4. DIAGRAMAS DE FLUJO

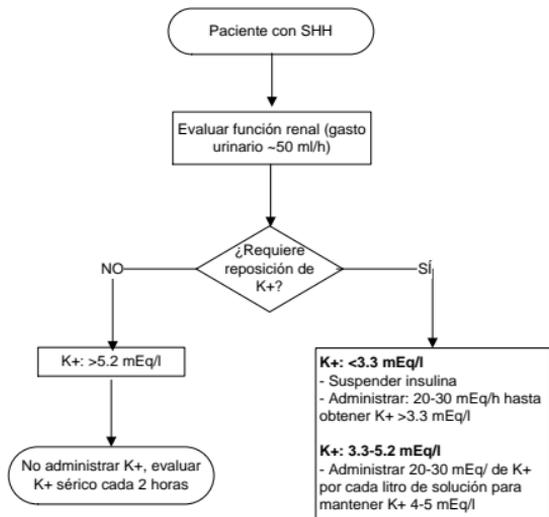
Algoritmo 1. Fluidoterapia en el paciente con SHH.



Algoritmo 2. Manejo de insulina en el paciente con SHH.



Algoritmo 3. Manejo de potasio en el paciente con SHH.



Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

ISBN: en trámite