

ENDOCRINOLOGIA. Curso 2013-2014. PROBLEMAS. 1ª Sesión

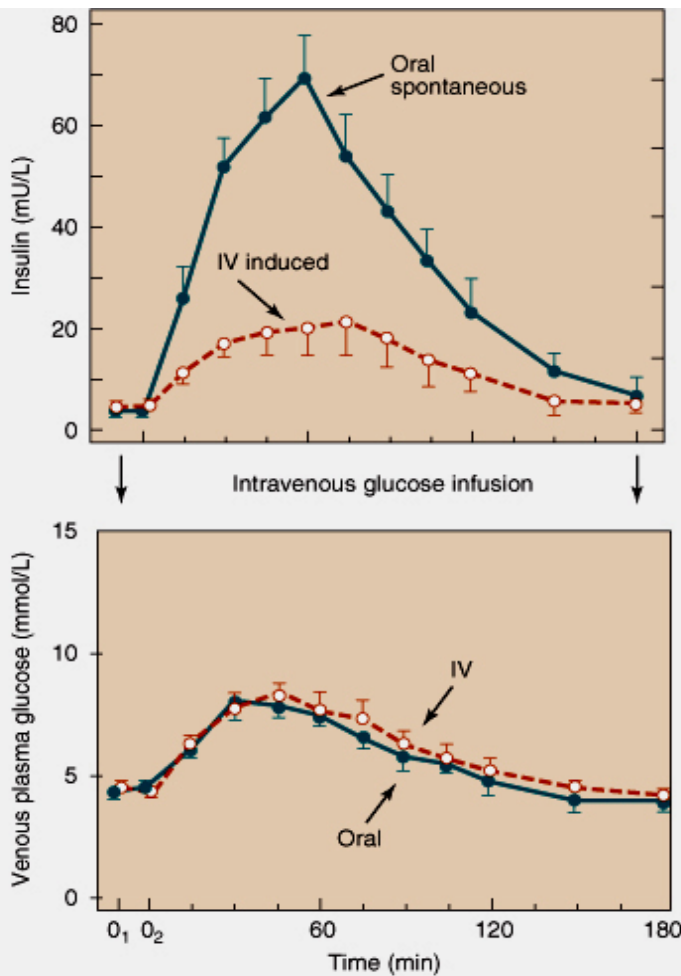
Problema 1

Un hombre de 48 años llega a urgencias acompañado por su esposa, que nos explica que es diabético y que desde hace dos días sufre alteraciones gastrointestinales, náuseas y vómitos. Esta mañana disminuyó su dosis de insulina para compensar la disminución en la ingesta de alimentos. La presión arterial es 100/72 mmHg, su frecuencia cardíaca de 120 latidos/min. y su respiración de 30/min. El enfermo refiere poliuria y polidipsia y a la inspección muestra signos claros de deshidratación. Su aliento huele a acetona. El análisis de sangre ofrece los siguientes datos: hematocrito, 54%; hemoglobina, 16,5 gr%; Na plasmático, 125 mEq/l; K plasmático, 5,6 mEq/l; pH, 7,10; CO₃H⁻ plasmático, 9 mEq/l (normal: 24mEq/l); Glucosa, 500 mg/100 ml; Urea, 11,3 mmol/l (normal: 2-5 mM) .

- a) Explique el origen de la hiperglucemia
- b) Explique la razón del bajo pH sanguíneo y del olor a acetona
- c) ¿Por qué está bajo el bicarbonato plasmático? ¿Cual es la razón de la hiperventilación?
- d) Cual es la causa del aumento de hematocrito y de la deshidratación?
- e) ¿Cual puede ser la razón de las modificaciones en el Na⁺ y el K⁺ plasmático?

Problema 2

¿Qué nos indican estas gráficas en relación a la respuesta secretora de Insulina por el páncreas? Explique a que se debe.



© Elsevier. Levy et al: Berne and Levy Principles of Physiology 4e - www.studentconsult.com

Problema 3

Una mujer de 34 años acude a la consulta quejándose de cansancio progresivo en los últimos seis meses, asociado con depresión. En ocasiones cuando no ha desayunado ha sentido palpitaciones, temblor, sudoración y mareos. El examen físico reveló un aumento de la pigmentación cutánea, no relacionado con la exposición solar, especialmente intensa en los nudillos, codos y areolas mamarias, así como manchas oscuras en la mucosa bucal. Su presión arterial fue de 85/55 mmHg y su pulso de 110 latidos/min. El análisis de sangre dio los siguientes resultados:

Hematocrito	49%
Glucemia basal	50 mg/100 ml
Na en suero	128 mEq/l
K en suero	5,5 mEq/l
Cortisol en suero	2 µg/dl (valores normales 6-26 µg/dl)
Aldosterona en suero	10 pg/ml (valores normales 35-300 pg/ml)

La aldosterona no aumentó tras la administración de una dieta pobre en sodio. Tras infusión intravenosa de ACTH no se observó aumento significativo de los niveles de cortisol. El tratamiento consistió en la administración diaria de hidrocortisona y 9-alfa-fludrocortisona. Durante enfermedades tales como las infecciones agudas se aconsejó aumentar la dosis de hidrocortisona.

- a. Basado en las pruebas de laboratorio ¿cree usted que la función de la corteza adrenal de esta enferma era correcta?. Explique su respuesta.
- b. Explique la hiperpigmentación de la paciente? ¿Cómo esperaría encontrar los niveles de ACTH en esta paciente?
- c. ¿A qué podrían deberse las palpitaciones, la sudoración, el temblor y los mareos?. Explique la baja glucemia basal de esta paciente.
- d. ¿Cuál podría ser la causa del aumento del hematocrito, la baja presión arterial y las alteraciones de Na y K en plasma?
- e. ¿Por qué es necesario aumentar la dosis de hidrocortisona si aparecen síntomas de infección?

Problema 4

Un paciente, con una enfermedad autoinmune, lleva 18 meses en tratamiento con dosis elevadas de un glucocorticoide:

- a. Detalle que posibles efectos secundarios que puede estar presentando
- b. Describa cómo haría la retirada del medicamento indicando las razones.
(puede utilizar un gráfico para apoyar su razonamiento)
- c. En este paciente, ¿cómo estará la secreción de Aldosterona?

CUESTIONES

- 1) Explique por qué cuando se administra Insulina a pacientes en **cetoacidosis diabética**, debe administrarse simultáneamente potasio intravenoso.
- 2) ¿Por qué la medición de los niveles plasmáticos de Péptido C nos puede aportar datos, en un paciente con hipoglucemia ingresado en Urgencias, en el que se sospecha un intento de suicidio por administración de insulina exógena?
- 3) ¿Cómo actúan las catecolaminas en el hígado y el músculo esquelético para estabilizar la concentración de glucosa plasmática durante una hipoglucemia súbita?