

EDEMAS TRAS EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES

Sociedad Valenciana de Pediatría



ÍNDICE

- 1. CASO CLÍNICO
- 2. DIAGNÓSTICO INICIAL: ¿DM1 o DM2?
- 3. EVOLUCIÓN DEL CASO CLÍNICO
- 4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE EDEMAS EN UN PACIENTE CON DIABETES
- 5. BIBLIOGRAFÍA



CASO CLÍNICO

04/11/21

ANTECEDENTES

Personales: estancamiento pondero estatural de 4 meses; no clínica sugestiva de enfermedad celiaca Familiares: no patología autoinmune en ninguna de las ramas familiares; no patología renal conocida

ANAMNESIS

Niño de 12 años remitido a UPED desde AP por hiperglucemia de **333 mg/dl** en AS Consulta a su pediatra por pérdida de peso de meses de evolución, más llamativa las últimas semanas. Refiere poliuria, nicturia, polidipsia y polifagia. Cansancio No náuseas ni vómitos

EXPLORACIÓN FÍSICA

REG, Respiración de Kussmaul Abdomen blando, no doloroso a la palpación Palidez cutánea y una marcada delgadez Sequedad de piel y mucosas Exploración neurológica normal Peso: 42 kg Talla: 165,9 cm

IMC: 15,2 (ZS - 1,32) Ta: 36.3°C

Sat. O2: 100% TA: 112/73 mmHg FC: 77 lat/min

Glucemia capilar: 409 mg/dl Cetonemia capilar: 5.9 mmol/L







CASO CLÍNICO

Hemograma

Leucocitosis 4,68 x10³/µL (Neutrófilos 2,31 x10³/µL; Linfocitos 1,90 x10³/µL); Eritrocitos 4,19 x10⁶/µL ; Hemoglobina 14,80 g/dL ; Hematocrito 40,70%; VCM 97,10 fL; Plaquetas 173 x10³/µL

<u>Bioquímica</u>

Glucosa 384mg/dL; Cetonemia 5.9mg/dL; Urea 16 mg/dL; Cr 0,66 mg/dL Na+ 135 mmol/L (Na+ corregido 139,4 mmol/L); K+ 3,6 mmol/L; Cl- 97 mmol/L; Ca+2 9,2 mg/dL; Proteinas totales 6,9 g/dL; AST 15 U/L; ALT 16 U/L; PCR 0,04 mg/dL; PCT 0,04 ng/mL

Coagulación

APTT RATIO <0,80; INR 0,72; I.QUICK 100%; T.T 18 segundos

Gasometria venosa

PH 7,03; HCO3 8,2 mmol/L; PCO2 31 mmHg; Lactato 2 mmol/L; EB -21,6 mEq/L

CAD moderada



Inicio de tratamiento según protocolo de nuestro centro





DIAGNÓSTICO INICIAL: ¿DM1-DM2?

Nuestro paciente...

- AC. ANTI-GAD \rightarrow (45,6 UI/mL)
- AC. ANTI-IA2, ANTI-Insulina → Normales
- HbA1C $\rightarrow \uparrow$ (13,6%)
- **Péptido C** \rightarrow \downarrow (0,2 ng/mL)





- 1. Paciente joven: 12 años
- 2. Bajo peso
- 3. Inicio brusco → CAD
- 4. Autoinmunidad (+) → AC. Anti-GAD
- 5. Péptido C
- 6. Buena respuesta al tratamiento con Insulina





EVOLUCIÓN DEL CASO CLÍNICO

13/11/21

MOTIVO DE CONSULTA

Edemas en MMII de 48 horas de evolución (Alta hospitalaria el 10/11/21 tras cuadro de CAD)

ANTECEDENTES PERSONALES

Paciente con DM1 en tratamiento con insulina a 1,2 UI/Kg/día

ANAMNESIS

Niño de 12 años que refiere edemas en MMII Diuresis 2-3 veces al día, manteniendo volumen habitual No patología infecciosa los días previos. No mareo Adecuado control glucémico los días previos

EXPLORACIÓN FÍSICA

BEG. EF normal

Edema bilateral con fóvea hasta raíz de MMII

Ganancia de 10kg de peso en 9 días

FECHA DE NACIMIENTO: 06/11/2008

DISPOSITIVO: FreeStyle LibreLi... + 1

TELÉFONO: 965933000

GENERADO: 20/01/2022

LibreView

Informe AGP

17 octubre 2021 - 13 noviembre 2021 (28 Días)

l7 octubre 2021 - 13 noviembre 2021 El sensor de tiempo está % activo		28 Días 13%	
Rangos y objetivos para	Diabe	etes de tipo 1 o tipo 2	
Rangos de glucosa Intervalo objetivo 70-180 mg/dL	Objetivos % de lecturas (Hora/Día Mayor que 70% (16h 48min))	
Por debajo 70 mg/dL	Menor que 4% (58min)		
Por debajo 54 mg/dL	Menor que 1% (14min)		
Por encima 180 mg/dL	Menor que 25% (6h)		
Por encima 250 mg/dL	Menor que 5% (1h 12min)		
Cada 5% de aumento en el tiempo en el	el rango (70-180 mg/dL) es clínicamente	beneficioso.	
Glucosa promedio		124 mg/dL	
ndicador de gestión de gluc	osa (GMI)	-	
-	21,6%		

TIEMPO EN RANGOS				
250		_ Muy alto >250 mg/dL	0% (0min)	
180		Alto 181 - 250 mg/dL	2% (29min)	
		Intervalo objetivo 70 - 180 mg/dL	97% (23h 17min)	
70 54		Bajo 54 - 69 mg/dL	1% (14min)	
04		- Muv baio	0%	

Peso: 52.5 kg Ta: 36.3°C

Sat. O2: 100%

TA: 112/82 mmHg

FC: 79 lat/min







¿EN QUÉ PENSAR...?

POSIBLES CAUSAS...

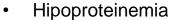
- 1. Síndrome Nefrótico
- 2. Glomerulonefritis
- 3. Causa Cardiológica
- 4. Causa Hepática
- 5. Hipotiroidismo
- 6. Malnutrición
- 7. Edema Insulínico





Tabla 1.	Pruebas	complementarias	al debut v	/ a las 48 horas	del inicio de los edemas.
i abia i.	1 100000	oompiomontanao	ai accat	, a lac lo liciac	aoi ii iiolo ao loo oaoi ilao.

Glucemia 384 mg/dL Cetonemia 5.9 mmol/L Gasoetría venosa: pH 7,03; HCO3 8,2 mmol/L Iones: Na+ 135 mmol/L (Na+ corregido 139,4 mmol/L); K+ 3,6 mmol/L Proteinas totales 6,9 g/dL Cr 0,66 mg/dL; Urea 16 mg/dL
Péptido C 0,2 ng/mL HbA1C 13,6 % Autoinmunidad: anticuerpos anti-ácido glutámico descarboxilasa positivos; anticuerpos anti-insulina y anti-tirosinfosfatasa negativos Perfil tiroideo normal
Glucemia 129 mg/dL Cr 0,39 mg/dL; Urea 29 mg/dL Iones: Na+ 141 mmol/L; K+ 4,4 mmol/L Proteinas totales 5,8 g/dL AST 56 U/L; ALT 57 U/L PCR< 0,03 mg/dL Orina: Proteinas en orina < 4 mg/dL. Sedimento normal



- Proteinuria
- Hematuria
- HTA
- Oliguria
- Fallo renal
- Alteración de constantes: FC, FR...
- Alteración de enzimas hepáticas
- Ascitis
- Perfil tiroideo alterado

Peso: 52.5 kg Ta: 36.3°C

Sat. O2: 100%

TA: 112/82 mmHg

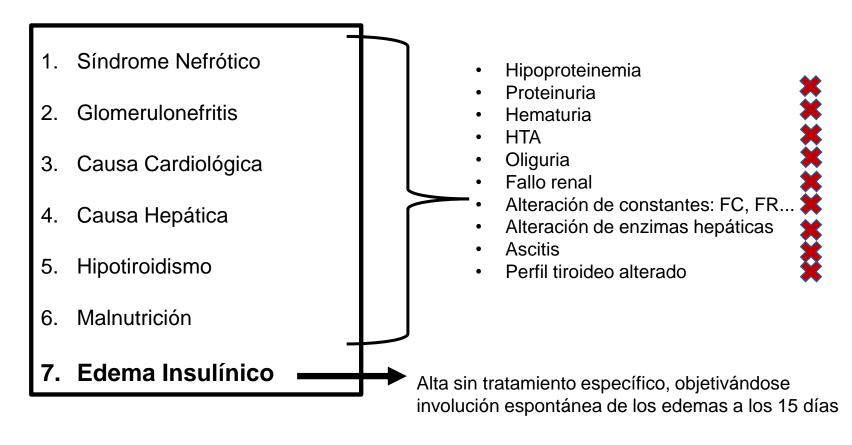
FC: 79 lat/min





¿EN QUÉ PENSAR...?

POSIBLES CAUSAS...







EDEMA INSULÍNICO

- Edema de origen desconocido en un paciente con diabetes tipo 1 o tipo 2
 tras la introducción o la intensificación del tratamiento con insulina
- Aparición en los primeros días o semanas tras el inicio de la insulinoterapia
- Complicación rara del tratamiento con insulina (≥ 1/10.000 a <1/1.000)





Base de datos de clasificación de órganos del sistema MedDRA	Muy frecuentes	Frecuentes	Poco frecuentes	Raras	Muy raras	No conocida
Trastornos del sistema inmunológico				Reacciones alérgicas		
Trastornos del metabolismo y de la nutrición	Hipoglucem ia					
Trastornos del sistema nervioso					Disgeusia	
Trastornos oculares				Alteración visual		
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo		Lipohipertrof ia	Lipoatrofia	Retinopatía		Amiloido sis cutánea
Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo					Mialgia	
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración		Reacciones en el punto de inyección		Edema		

Orden decreciente de incidencia: (muy frecuentes: ≥ 1/10; frecuentes: ≥ 1/100 a <1/10; poco frecuentes: ≥ 1/1.000 a <1/100; raras: ≥ 1/10.000 a <1/1.000; muy raras: <1/10.000; no conocida: no puede estimarse a partir de los datos disponibles)





EDEMA INSULÍNICO

- Puede aparecer tras el diagnóstico, tras la mejora del control glucémico, tras periodos de mal control metabólico o en pacientes con IMC muy disminuido
- Mecanismo fisiopatológico desconocido
- Niños < mujeres
- Gravedad variable
- Autolimitado → Resolución en días o semanas, posterior al control glucémico
- No tratamiento





EDEMA INSULÍNICO:

El edema insulínico se debe considerar dentro del diagnóstico diferencial de edemas en niños o adolescentes con DM1 complicada con cetoacidosis, fundamentalmente si presentan bajo peso



BIBLIOGRAFÍA

- Ros P, Barrio R. Diabetes tipo 2 en la infancia y adolescencia. An Pediatr Contin. 2009;7(3):127-35
- Amaya M, Colino E, López-Capapé M, Alonso M, Barrio R. Diabetes mellitus tipo 2 en la edad pediátrica. An Pediatr. 2005;62(2):174-7
- Kordonouri O, Klingensmith G, Knip M, Holl RW, Menon PSN, et al. Other complications and diabetes-associated conditions in children and adolescents. Pediatric Diabetes 2014; 15 (Suppl 20): 270-278
- González Vergaz A, García Cuartero B, García Lacalle C, Sánchez Salado L, Sánchez Escudero V, Fernández Rodríguez M. Diabetes mellitus tipo 1: veinte años después. Rev Esp Endocrinol Pediátr. 2019;10(2):26-32
- Villalba Castaño C, Aragonés Gallego Á, Carcavilla Urquí A. Diabetes mellitus tipo 1. Form Act Pediatr Aten Prim. 2011;4;163-72
- Rivera Hernández F, Anaya Fernández S, Romera AM, Rivera I, Vozmediano Poyatos C. Nefrología al día. Síndromes Clinicos en Nefrología
- Román Ortiz E. Síndrome nefrótico pediátrico. Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:283-301
- Fernández Maseda MA, Romero Sala FJ. Glomerulonefritis aguda postinfecciosa. Protoc diagn ter pediatr. 2014;1:303-14
- Sendarrubias Alonso M, Haro Díaz A, González Ruiz De León E, Rivas Mercado CM, Sanz Fernández M, Sendarrubias Alonso M.
 Edemas en paciente con diabetes mellitus tipo 1. Rev Esp Endocrinol Pediatr. 2015;6(2):80-82





EDEMAS TRAS EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES



Carmela Albert , Andrés Mingorance, Marina Jiménez, Ana Gomis, Inés Santana, Claudia Gambín, Guillermo Díez de Revenga Hospital General Universitario Doctor Balmis de Alicante caralba@mail.ucv.es

