

# CASO CLÍNICO



Dr. Daniel Cabo  
Residente de Endocrinología y Nutrición  
28/01/2010

# ANTECEDENTES

---

- ❑ Mujer de 64 años alérgica a metamizol y codeína.
- ❑ No antecedentes familiares ni personales. No hábitos tóxicos
- ❑ Antecedentes patológicos:
  - ❑ 1) HTA esencial de mas de 20 años de evolución con ecodoppler renal normal. En tratamiento con losartan y desde hace 1 mes con hidroclorotiazida.
  - ❑ 2) Hiperlipoproteinemia tipo IIa que controla con dieta.
  - ❑ 3) Sd ansioso depresivo
  - ❑ 4) Episodio de parestesias asociado a clínicas sugestiva de tetania a los 52 años que requirió visita a urgencias en otro centro, cursando con hipocalcemia e hipopotasemia que recuperó tras reposición electrolítica. Posteriormente no fue estudiada.

# EPISODIO ACTUAL

---

**Sudoración e inestabilidad cefálica autolimitadas con parestesias peribucuales y tetania en las extremidades de 2 semanas de evolución**



**URGENCIAS**

## **Exploración física:**

normal, excepto: Signos Trousseau y Chvostek positivos  
TA 140/75mmHg, FC 74/min, afebril

# EPISODIO ACTUAL

---

- ❑ **ECG inicial:** RS a 76 x', QT de 443 mseg, sin otras alteraciones.
- ❑ **Rx tórax:** ICT ligeramente aumentado.
- ❑ **Analítica urgente:** Hb 12,1g/dl, creat 0,99mg/dl, AST 23UI/l, ALT:12 UI/l, TQ 97%, Calcemia 5,3mg/dl, Calcio ionico 2mg/dl, K 2,84mmol/l, Mg 0.9 mg/dl, Na 136.7 mmol/L
- ❑ **GSA:** pH 7,457, BE 8, HCO3 33,1, pO2 65,7, pCO2 47.9,

Reposición Ca y K



Sudoración e inestabilidad cefálica



ECG  
Ex. Física



# EPISODIO ACTUAL



**ECG: TV monomórfica, sostenida, autolimitada en 2-3 minutos.**

- Exploración física: crepitantes pulmonares hasta campos medios, tercer ruido cardiaco.
- Marcadores de lesión miocárdica: TnT 1,56, CK-MB 19,71

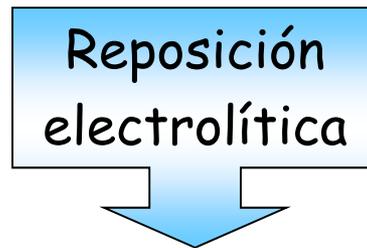


**UNIDAD CORONARIA**

# EPISODIO ACTUAL

---

- ❑ Ecocardiograma transtorácico: VI no dilatado, no hipertrofico (50/38/11/9 mm), acinesia septoapical, anterior media y apical, FEVI 40%, hipertensión pulmonar moderada PAPs 50mmHg.
- ❑ Coronariografía: coronarias sanas.
- ❑ RMN cardiaca: estudio normal, sin evidencia de necrosis.
- ❑ Analítica programada: Hb 13g/dl, L 19.600/dl, N 86,5%, plaquetas 452.300/dl, glucosa 156mg/dl, INR 1,08, creatinina 1,18mg/dl, K 2,64mmol/l, AST38, ALT 24.
- ❑ Metabolismo fosfo-calcio: Ca 8,6 mg/dl, P 5,4mg/dl, Vitamina D 28,9 UI/dl, PTH < 2.5 pg/dl (7-82pg/dl).



## Alta de Cardiología

Ionograma al alta: K 3,9 mmol/l, Ca 8,8 mg/dl, Mg 1,9mg/dl, PTH 13 pg/dl

Ecocardiograma al alta: FEVI 79%, sin alteraciones de la contractilidad.

# ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA

---

- ❑ **ORIENTACIÓN DIAGNOSTICA:**
- ❑ Taquicardia ventricular atribuible a diselectrolitemía
- ❑ Disfunción ventricular izquierda transitoria, secundaria a *hipocalcemia*.
- ❑ *Hipoparatiroidismo* primario idiopático.



**CCEE ENDOCRINOLOGÍA**

# CCEE ENDOCRINOLOGÍA

- - Hipo Ca+hipo K+hipoMg
- - PTH inicial: < 2,5 pg/dl
- - PTH con ionograma normal: 13 pg/dl (N)
- - Vitamina D normal.
- - Tto habitual con diuréticos tiazidicos e IECAs.

**Odx: HipoPTH primario idiopático**

**Tto: Lactato magnésico 1500mg/día**

**Rocaltrol 0,5mcg/día**

**Mastical 1500mg/día**

**Doxazosina 4mg/día**

**Ecografía cuello:** normal.

**TAC craneal:** sin evidenciar calcificaciones de los ganglios de la base.

**AG rutina:** Ca: 9mg/dl, Mg 1,8mg/dl, K 3,9 mmol/l, Na 139,5mmol/l,

Cloro 95mmol/l, PTH 25 pg/dl, vitamina D 32 UI/d, Creat 1.16 mg/dl

Aldosterona normal. HIV negativo.

# 6 MESES DEL ALTA

---

- Médico de cabecera le sustituye la doxazosina por losartan e hidroclorotiazida, manteniendo suplementos de Ca, Mg y Vit D



ANALÍTICA: Ca 9 mg/dl, Mg 1,3 mg/dl y PTH <2.5 pg/dl.

SE REPLANTEA EL DIAGNÓSTICO

# PTH Y MAGNESIO

---

- **Hipomagnesemia aguda:** Disminuye la síntesis de PTH ( $\downarrow$ PTH).
- **Hipomagnesemia crónica leve-moderada ( $>0.8-1\text{mg/dl}$ ):** Resistencia tejidos a PTH ( $\uparrow$ PTH).
- **Hipomagnesemia crónica grave ( $<0.8-1\text{mg/dl}$ ):** Disminuye síntesis de PTH ( $\downarrow$  PTH).
- **Hipermagnesemia ( $> 5\text{mg/dl}$ ):** Disminuye la síntesis de PTH ( $\downarrow$  PTH).

# DIAGNÓSTICO

---

## Hipoparatiroidismo 2° a hipomagnesemia:

- - Baja ingesta (Fe urinario Mg < 2%)
- - Perdidas digestivas (Fe urinario Mg < 2%)
- - Pérdidas renales (Fe urinario Mg > 2%)

Excreción urinaria de Mg/24h

$FEMg: Mg\ u \times Cr\ p \times 100 / (0,7 \times Mg\ u \times Cr\ u)$

- Paciente: FE Mg 6.4% (pérdidas renales)
- Calciuria en orina 24 h: 31-75mg/24h (baja para una dieta rica en calcio)

# EN RESUMEN

---

- ❑ Paciente con episodios de hipocalcemia, hipomagnesemia e hipopotasemia que coincide al iniciar tratamiento con tiazidas.
- ❑ Hipoparatiroidismo 2º a hipomagnesemia (mejoraba tras corrección iónica)
- ❑ Hipocalciuria
- ❑ Hipomagnesemia e hipopotasemia por pérdidas renales.
- ❑ HTA

# DIAGNÓSTICO

---

- ▣ SÍNDROME DE GITELMAN

# SD GITELMAN

---

- ❑ Sd autosómico recesivo. Prevalencia: 25/millón de personas.
- ❑ Manifestación clínica tardía en la edad adulta (a diferencia del Sd Bartter) .
- ❑ Mutación genética que codifica el cotransportador Na-Cl en el túbulo distal.
- ❑ Provoca pérdida de volemia con Na y Cl y de forma indirecta pérdida de K, Mg y alcalosis metabólica. (Hiperaldosteronismo mas leve que en el Bartter).
- ❑ A diferencia del Bartter presenta hipocalciuria (túbulo proximal y distal presenta gran reabsorción de Ca aumentada de forma indirecta por el trastorno en cotransportador Na-Cl).

# SD GITELMAN

---

- ❑ Cursa con hipotensión o normotensión.
- ❑ Su efecto es similar al tratamiento con tiazidas.
- ❑ El efecto de las tiazidas a nivel de electrolitos es nulo si existe mutación.
- ❑ **Clínica:**
  - ↑ingesta de sal
  - Poliuria leve (50-80%)
  - Polidipsia
  - Clínica derivada de la pérdida de iones:  
inestabilidad cefálica, calambres, fatiga, dolores musculares, alteraciones y arritmias cardiacas.

# SD GITELMAN

---

- ❑ **Diagnóstico (por exclusión)**: Clínico, bioquímico y **genético (SCL12A3 en crom 16)** (muchos genes responsables, coste elevado). No empeora con las tiazidas
- ❑ **Tratamiento**: Espironolactona o amiloride, AINES (más en el Bartter) y suplementos de magnesio y K.

# PACIENTE

---

- ❑ Actualmente asintomática en tratamiento con IECAS y doxazosina
- ❑ ANALÍTICA: Na 143,6 mmol/l, K 4,1mmol/l, Ca 9mg/dl, fosfato 4,4mg/dl, Mg 1,7mg/dl, creatinina 1,20mg/dl, urea 59mg/dl, PTH 9pg/ml (normal), vitamina D 1,25OH 34,8, calciuria 116mg/24h.
- ❑ Estudio genético: pendiente de resultado.
- ❑ Estudio de familiares: pendiente de realizar según resultado de la paciente