

# Hiperglucemia en población pediátrica, ¿qué debemos sospechar?

---

Zaira Belmonte Pintre, Mercedes Marbán Calzón, Alicia González Jimeno, Alba García Bermejo, Diana Martín Castiblanco, Lucía Jiménez-Castellanos Holgado

Diciembre 2018

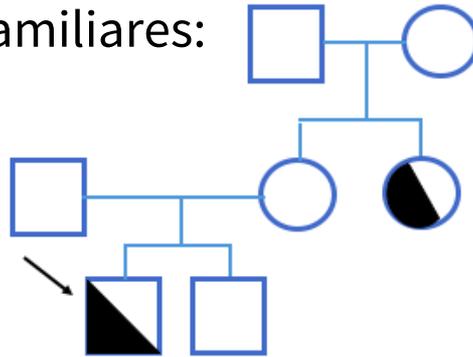
# Presentación del caso

---

- Niño de 11 años y 3 meses, derivado a consultas de Endocrinología Pediátrica por detección casual de hiperglucemias en ayunas asintomáticas (máxima 152 mg/dl), sin proceso intercurrente, en ausencia de clínica cardinal.

# Historia clínica y exploración física

- Sin antecedentes personales de interés.
- Antecedentes familiares:



- Exploración física: sobrepeso, sin acantosis nigricans ni estrías abdominales.

Peso	52,4 kg (P85)	Carrascosa, 2010
Talla	151,7 cm (P78)	Carrascosa, 2010
IMC	22,77% (P93)	Hernández, 1988

# Pregunta

---

## ¿Qué estudios complementarios necesitaría este paciente?:

1. Ninguno, son hiperglucemias de estrés
2. Realizaría perfil glucémico en ayunas (mínimo 8 horas) y 2 horas postprandial, con glucómetro capilar durante unos días. En función de resultado, se ampliaría estudio
3. Despistaje de diabetes *mellitus* tipo 1
4. Se trata de una diabetes *mellitus* tipo 2. No precisa más estudios

# Paciente 1

Estudio inicial:

- Perfil glucémico: mantiene hiperglucemias en ayunas con glucemias posprandiales normales.
- HbA1c 6,3%.
- Autoinmunidad pancreática negativa.
- Péptido C 1,7 ng/ml (0,8-3-9).
- Sobrecarga oral de glucosa (SOG).

	<b>Basal</b>	<b>A las 2 horas</b>
Glucosa	134 mg/dl	180 mg/dl
Insulina	10,9 mcUI/ml	51 µUI/ml

# Pregunta

---

**¿Cómo interpretaría esta curva de sobrecarga oral de glucosa?**

1. Se trata de una curva normal
2. Se trata de una curva compatible con diabetes
3. Presenta datos de alteración de la glucemia en ayunas (AGA)
4. Es compatible con alteración de la tolerancia a los hidratos de carbono

# Pregunta

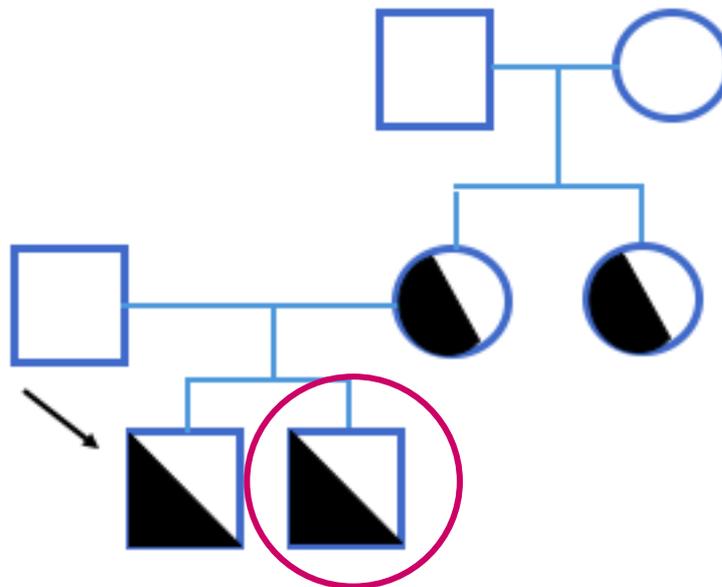
---

## ¿Qué actitud tomaría con este paciente?:

1. Estudio del perfil glucémico en los familiares de primer grado
2. Inicio de tratamiento: recomendaciones dietéticas, ejercicio físico  $\pm$  antidiabéticos orales
3. Alta de la consulta
4. Las respuestas A y B son correctas

# Paciente 1

- Se indicaron cambios en el estilo de vida y se inició tratamiento con metformina.
- Además se realizó estudio de perfil glucémico en los familiares de primer grado. Con esto se concluyó:



## Paciente 2

Se inició estudio en el hermano (edad 14 años):

- Perfil glucémico: mantiene hiperglucemias en ayunas con glucemias posprandiales normales.
- Exploración física: obesidad, sin acantosis nigricans ni estrías abdominales.

Peso	83,7 kg (P >98)	Carrascosa, 2010
Talla	156,5 cm (P12)	Carrascosa, 2010
IMC	34,12% (P >99)	Hernández, 1988

## Paciente 2

Estudio inicial:

- HbA1c 6,3%.
- Autoinmunidad pancreática negativa.
- Péptido C 1,7 ng/ml (0,8-3-9).
- SOG:

	<b>Basal</b>	<b>A las 2 horas</b>
Glucosa	119 mg/dl	133 mg/dl
Insulina	5,5 $\mu$ UI/ml	20,2 $\mu$ UI/ml

# Pregunta

---

**¿Cómo interpretaría esta curva de sobrecarga oral de glucosa?:**

1. Se trata de una curva normal
2. Se trata de una curva compatible con diabetes
3. Presenta datos de alteración de la glucemia en ayunas
4. Es compatible con alteración de la tolerancia a los hidratos de carbono

# Pregunta

---

**¿En qué tipo de diabetes catalogaría a estos pacientes?:**

1. Diabetes *mellitus* tipo 1
2. Diabetes *mellitus* tipo 2
3. Diabetes monogénica, tipo MODY
4. Otros

## Caso clínico

Teniendo en cuenta la importante carga de antecedentes familiares y la evolución de estos pacientes, se solicitó estudio genético que confirmó la mutación en el cromosoma 7p15 (exón 8) que produce una alteración en el gen de la glucocinasa (*GCK*).

Diagnóstico: diabetes MODY tipo 2

## Evolución (tras 2 años de seguimiento)

	Paciente 1	Paciente 2
Edad	13 años y 7 meses	16 años y 4 meses
HbA1c	6,3%	6,1%
Peso	60,7 kg (P69)	82,5 kg (P90)
IMC	22,54% (P68)	24,46% (P83)
PA	110/70 (P47/71)	120/80 (P50/85)
OFT	Sin signos de retinopatía	Sin signos de retinopatía
Microalbuminuria	2 mg/g	5 mg/g

# Definiciones

## Categorías con riesgo elevado de diabetes (prediabetes):

Glucemia plasmática en ayunas	100-125 mg/dl
Glucemia plasmática a las 2 horas de sobrecarga oral de glucosa	140-199 mg/dl

## Criterios clínicos de diagnósticos de la diabetes:

1	HbA1c >6,5% determinado por un método estandarizado frente al ensayo sobre control y complicaciones de la diabetes
2	Glucemia plasmática en ayunas >126 mg/dl, tras 8 horas de ayuno
3	Glucemia plasmática a las 2 horas de SOG >200 mg/dl. SOG 1,75 g/kg (máximo 75 g) de glucosa anhidra diluida
4	Glucemia plasmática >200 mg/dl en cualquier momento del día en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia (síntomas osmóticos de poliuria, polidipsia, pérdida de peso) o complicación aguda hiperglucémica.

En ausencia de hiperglucemia clara, los resultados deben ser confirmados. De 1 a 3, los criterios deben ser confirmados, pudiendo combinarse entre sí. El cuarto es criterio suficiente.

# Definiciones

Interpretación de la curva de SOG: administración de glucosa a dosis de 1,75 g/kg (máx. 75 mg) tras ayunas de 8 horas, habiéndose realizado dieta rica en hidratos de carbono (>50% de la dieta) los 3 días previos. Se determina glucemia basal a los 30-60-90-120 min junto a la extracción simultánea de insulina.

	En ayunas	A las 2 horas
Diabetes	>126 mg/dl	>200 mg/dl
Alteración de la tolerancia a los HC		140-199 mg/dl
Alteración de la glucemia en ayunas	100-125 mg/dl	

## Hiperinsulinismo

- Insulina/glucosa >0,3 en cualquier momento.
- Insulina basal >15 mUI/ml (20-25 mUI/ml en adolescentes).
- Insulina >150 mUI/ml en cualquier momento.

# Diabetes MODY

---

- Diabetes monogénica.
- Antecedentes familiares positivos en una sola rama: herencia autosómica dominante.
- Hiperglucemia no cetósica, a menudo asintomática.
- Aparición <25 años.
- Autoinmunidad negativa.
- Ausencia de obesidad.

## Diabetes MODY tipo 2

---

- Mutación en brazo corto de cromosoma 7: gen *GCK*. **Aumenta el umbral de glucemia a partir del cual se secreta insulina.**
- Hiperglucemia moderada asintomática.
- No suelen evolucionar con complicaciones micromacrovasculares: HbA1c <7,5% con implantación de estilo de vida saludable.