



Taller Endocrinología Pediátrica

APROXIMACIÓN AL NIÑO CON HIPERGLUCEMIA

Reunión Asociación Asturiana de Pediatría de Atención
Primaria

29 de mayo de 2015

Zoa García Amorín

Centro de Salud de Pola de Lena

Belén Huidobro Fernández

Hospital V. Álvarez Buylla

CASO CLÍNICO: Motivo de consulta

Niña de 2 años y 11 meses

AF y AP: sin particularidades

Cuadro febril y vómitos de 48 h de evolución

EF: decaimiento, aliento cetonémico.
Resto sin hallazgos significativos

Pruebas complementarias

GLUCOSA +++

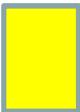
CUERPOS CETÓNICOS ++

LEUCOCITOS +++

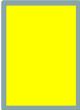
NITRITOS ++

CASO CLÍNICO 1

¿Qué haría?

-  Antitérmicos, dieta blanda y observación domiciliaria.
-  Recoger urinocultivo y poner antibiótico y observación domiciliaria.
-  Realizar glucemia capilar
-  Probar tolerancia con sueroral en el centro de salud

¿Qué haría?

-  Antitérmicos, dieta blanda y observación domiciliaria.
-  Recoger urinocultivo y poner antibiótico y observación domiciliaria.
-  **Realizar glucemia capilar**
-  Probar tolerancia con sueroral en el centro de salud

Glucemia capilar 220 mg/dl. ¿Y ahora?

-  Recoger urinocultivo, poner antibiótico y observación domiciliaria.
-  Probar tolerancia con sueroral en el centro de salud, antitérmico y repetir tira de orina
-  Enviar a urgencias del Hospital

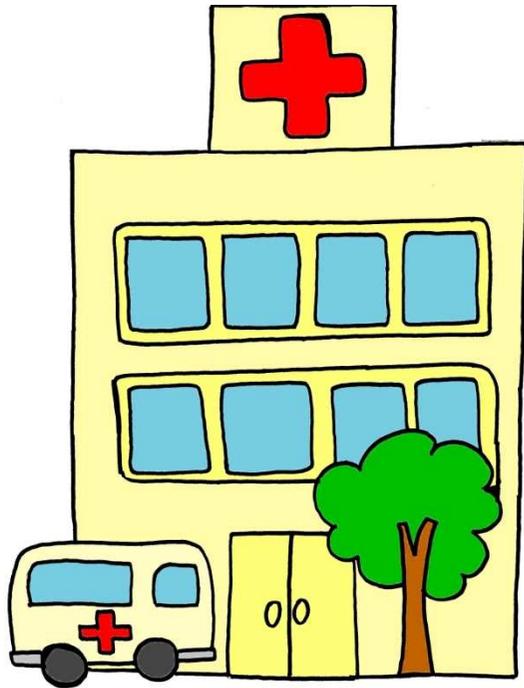
Glucemia capilar 220 mg/dl. ¿Y ahora?

- Recoger urinocultivo , poner antibiótico y observación domiciliaria.
- Probar tolerancia con sueroral en el centro de salud, antitérmico y repetir tira de orina
- **Enviar a urgencias del Hospital**

CASO CLÍNICO 1



En el hospital...



- Orina: glucosa, c.cetónicos, leucocitos y nitritos positivos
- Bioquímica: **hiperglucemia**
- Hemograma: **leucocitosis con desviación izqda y ↑ PCR**



2 UI AAR

Normalización de la glucemia
Alta con amoxicilina-clavulánico

Al día siguiente...

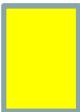
Persiste febril

Glucemia: 166 mg/dl

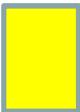
Está pálida, ojerosa, cansada...

Es viernes...

¿Y ahora?

-  Antitérmicos, dieta blanda y observación domiciliaria.
-  La mandamos de nuevo al hospital.
-  Continuamos con el antibiótico prescrito y que vuelva el lunes.
-  Le pedimos consulta al endocrinólogo infantil, le damos medidor de glucemia y que se controle en el domicilio

¿Y ahora?

-  Antitérmicos, dieta blanda y observación domiciliaria.
-  **La mandamos de nuevo al hospital.**
-  Continuamos con el antibiótico prescrito y que vuelva el lunes.
-  Le pedimos consulta al endocrinólogo infantil, le damos medidor de glucemia y que se controle en el domicilio

En el hospital...

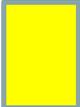
Leucocitosis con desviación izqda
↑↑ PCR y Procalcitonina
Hiperglucemia



Cefalosporinas IV
Normalización glucemia

CASO CLÍNICO 1

¿Cuál es su diagnóstico? Infección urinaria y ...

-  Debut diabetes mellitus.
-  Diabetes tipo MODY.
-  Hiperglucemia reactiva o de estrés.
-  Error de determinación

¿Cuál es su diagnóstico? Infección urinaria y ...

-  Debut diabetes mellitus.
-  Diabetes tipo MODY.
-  **Hiperglucemia reactiva o de estrés.**
-  Error de determinación

HIPERGLUCEMIA DE ESTRÉS: DEFINICIÓN

Glucemia elevada que se soluciona espontáneamente cuando se resuelve la enfermedad aguda

- Pacientes con diabetes
- Pacientes sin diabetes
- Grupo “intermedio” (sin diabetes pero que la desarrollarán en un futuro)

HIPERGLUCEMIA DE ESTRÉS: CONDICIONANTES

ENFERMEDAD AGUDA

- Activación del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal
- Liberación de catecolaminas
- Citocinas proinflamatorias y/o lipotoxicidad

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE

- Autoinmunidad
- Resistencia insulínica

TERAPÉUTICA

- Corticoides
- l-asparaginasa
- Vasopresores
- Nutrición parenteral...

HIPERGLUCEMIA DE ESTRÉS: PRONÓSTICO

HIPERGLUCEMIA REACTIVA

- ✓ Marcador de **gravedad** del proceso de base (especialmente si cifras muy elevadas)
- ✓ Tratamiento con **insulina**:
 - puede mejorar el pronóstico
 - riesgo de hipoglucemia
- ✓ **Seguimiento** → evolución a diabetes (2,5%)

FACTORES A VALORAR

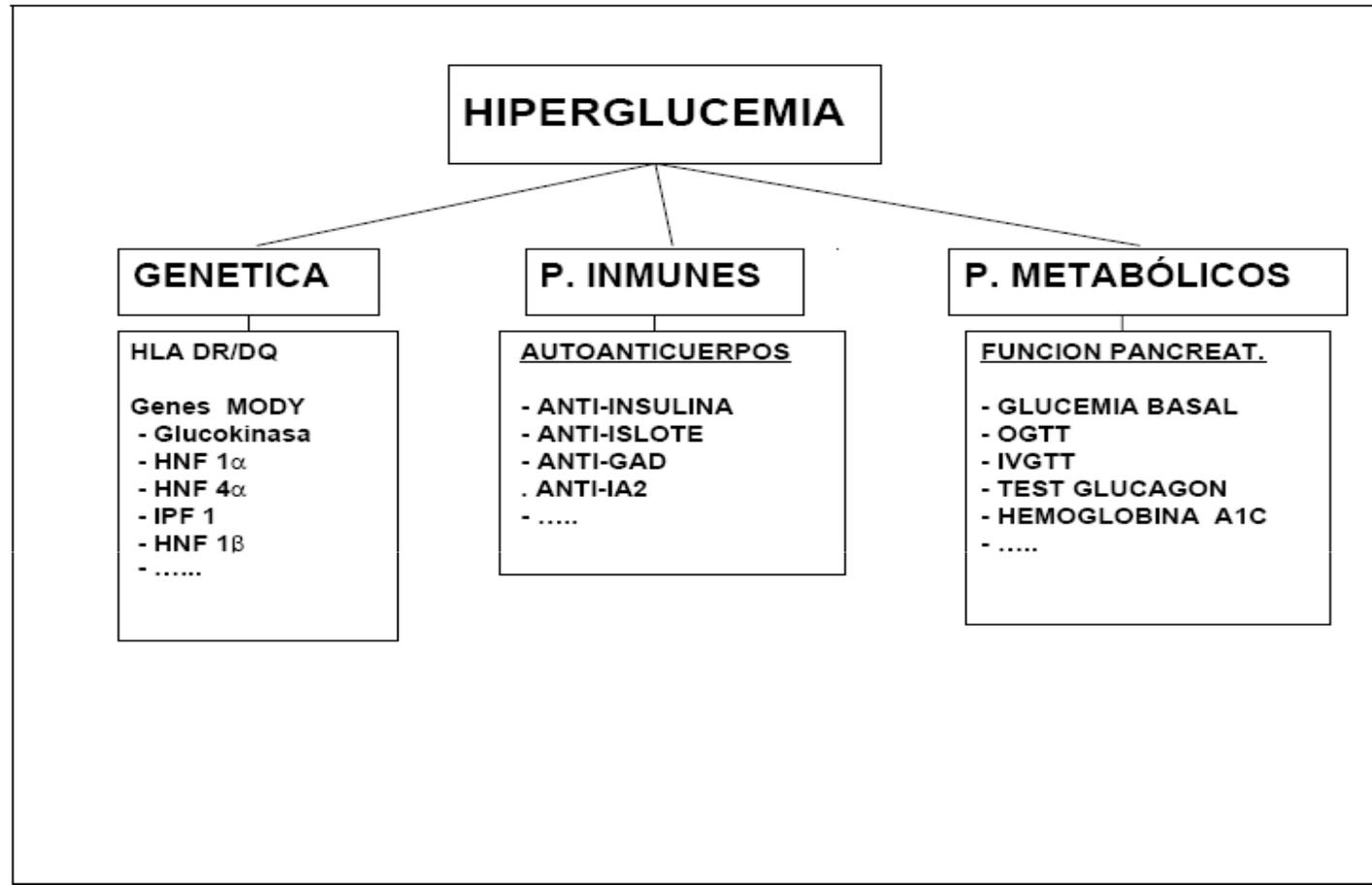


FIGURA 2: Parámetros genéticos, inmunológicos y metabólicos a valorar en una hiperglucemia si se quiere descartar una diabetes subyacente o futura.

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

Aproximación etiopatogénica y actitud terapéutica . Luis Castaño

INDICADOR DE ENFERMEDAD GRAVE

Weiss SL, Alexander J, Agus MS.

Extrem strees hyperglycemia during acute illness
in a pediatric emergency department.

Pediatr Emerg Care 2010;26(9):626-32

HIPERGLUCEMIA REACTIVA

**5% de los niños atendidos en servicio
de urgencias**

**25-60% de los niños con enfermedades
graves**

RIESGO DE DESARROLLO DIABETES

TABLA 1. Trabajos de series de casos con hiperglucemia por estrés y estudio de desarrollo de diabetes mellitus

Autores	Número de casos Edad: mediana (rango)	Métodos de estudio	Desarrollo de diabetes mellitus (DM)
1) P. Vardi y col., 1990 ²⁰	12 niños: 7,2 años (2 meses-14 años).	Anticuerpos antiinsulina, anticuerpos antiislotes, prueba de tolerancia a glucosa endovenosa.	4/12 (33%) DM en menos de 1 año. 5 pacientes con pruebas patológicas.
2) N. Shehadeh y col., 1997 ²¹	36 niños: 6,2 años (1-17 años).	Anticuerpos antiislotes, anticuerpos antiinsulina, prueba de tolerancia a glucosa endovenosa.	Ninguno desarrolló DM (seguimiento promedio: 3,2 años). Algunos presentaron alguna alteración en las pruebas complementarias.
3) D. Bhisitkul y col., 1996 ²²	30 niños: 2 años (1 mes-12 años).	Anticuerpos antiislotes, anticuerpos antiinsulina, ácido glutámico decarboxilasa, gen DQB1.	Ninguno desarrolló DM. Algunos presentaron alguna alteración en las pruebas Complementarias.
4) G. Valerio y col., 2001 ²³	41 niños.	Ninguno.	Ninguno desarrolló DM; seguimiento: 3,5 años (2-4 años).
5) L. Rabinowitz y col., 1984 ¹⁵	15 niños con gastroenteritis y deshidratación: 8,6 meses (6 meses-2 años).	Insulina, ácidos grasos libres, glucagón, cortisol, hormona de crecimiento, péptido C.	Disminución de la insulina y hormonas contrarreguladoras con la hidratación.
6) S. Weiss y col., 2010 ⁹	72 niños con hiperglucemia por estrés extrema: 8,8 años (2,6-13,9 años).	Glucemias seriadas.	Un 25% desarrolló hiperglucemia transitoria; 1 paciente desarrolló hiperglucemia por corticoide.
7) M. Bordbar y col., 2012 ²⁴	39 niños: 26 meses (1 mes-4 años).	Insulina, hormonas tiroideas, cortisol, hormona de crecimiento, glucemia en ayunas.	Ninguno desarrolló DM (seguimiento de 2 años).
8) A. Rosenbloom y col., 1982 ²⁵	37 niños: 3 con hiperglucemia por estrés, 13 con hipoglucemia y 21 con glucosuria.	Prueba de tolerancia oral a la glucosa.	3 niños desarrollaron DM. Todos con prueba anormal de tolerancia a la glucosa.
9) E. Saz y col., 2011 ²⁶	22 niños: 4,4 años (3 meses-8 años).	Prueba de tolerancia oral a la glucosa, anticuerpos antiinsulina.	Ninguno desarrolló DM.

*Bilkis MD. Pediatría práctica . Hiperglucemia en la urgencia
pediátrica. Arch Argent Pediatr 2015;113(1):63-68*

CASO CLÍNICO: Motivo de consulta

Niño de 7 años y 11 meses

AF y AP: sin particularidades

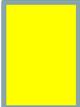
Vómitos de 12 h de evolución, sin otros síntomas asociados. Afebril.

EF: palidez cutánea, aliento muy cetonémico, decaído. Resto sin hallazgos significativos

¿Qué hacemos?

-  Sueroral y observación domiciliaria.
-  Glucemia capilar.
-  Antiemético y dieta blanda.
-  Lo mandamos a urgencias del Hospital.

¿Qué hacemos?

-  Sueroral y observación domiciliaria.
-  **Glucemia capilar.**
-  Antiemético y dieta blanda.
-  Lo mandamos a urgencias del Hospital.

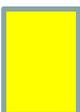
Glucemia capilar: 233 mg/dl.

CASO CLÍNICO

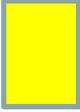
Orina: c. cetónicos +++++.
Resto normal.

CASO CLÍNICO 2

¿Qué hacemos?

-  Envío al hospital ante la posibilidad de debut diabético.
-  Observación en domicilio con sueroral y volver si empeora.
-  Repetir la glucemia.
-  Probar tolerancia y repetir tira de orina y glucemia capilar

¿Qué hacemos?

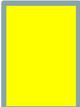
-  Envío al hospital ante la posibilidad de debut diabético.
-  Observación en domicilio con sueroral y volver si empeora.
-  **Repetir la glucemia.**
-  Probar tolerancia y repetir tira de orina y glucemia capilar

¿Qué hacemos?

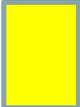
Se repite la glucemia con otro glucómetro: 78 mg/dl.

Se consiguió tolerancia con sueroral.
A las pocas horas comenzó con deposiciones diarreicas.

¿Cuál es su diagnóstico?

-  Debut diabetes mellitus.
-  Diabetes tipo MODY.
-  Hiperglucemia reactiva o de estrés.
-  Error de determinación.

¿Cuál es su diagnóstico?

-  Debut diabetes mellitus.
-  Diabetes tipo MODY.
-  Hiperglucemia reactiva o de estrés.
-  **Error de determinación.**

Conclusión

Ausencia de glucosuria con cetonuria máxima en un paciente con vómitos e hiperglucemia muy elevada



Error en la determinación

Repetir la determinación:
- evita angustia al paciente y la familia
- limita el consumo de recursos

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

1- CASOS CLÍNICOS

2- DEFINICIONES

3- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

4- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

5- APROXIMACIÓN CLÍNICA

ÍNDICE

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

1- CASOS CLÍNICOS

2- DEFINICIONES

3- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

4- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

5- APROXIMACIÓN CLÍNICA

ÍNDICE

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

HIPERGLUCEMIA

SÍNDROME
HETEROGÉNEO

DIABETES

PRESENTACIÓN
VARIABLE

PRE-DIABETES

DEFINICIONES

DIABETES (ADA 2014)

- ✓ Glucemia ≥ 200 mg/dl en un paciente con **síntomas** clásicos de hiperglucemia.
- ✓ Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl*
- ✓ Glucemia ≥ 200 mg/dl a las 2 horas de una sobrecarga oral de glucosa
- ✓ HbA1C $\geq 6,5\%$ * (método estandarizado DCCT)

* Deben confirmarse con una segunda determinación

GLUCEMIA VENOSA (mg/dl)

	AYUNAS	SOG
NORMAL	< 100	< 140
PRE-DIABETES (AGA / ATG)	100 – 125	140 - 199
DIABETES	≥ 126	≥ 200

HbA1C

NORMAL	< 5.7%
PRE-DIABETES	5.7 – 6.4%
DIABETES	≥ 6.5%

DEFINICIONES

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

1- CASOS CLÍNICOS

2- DEFINICIONES

3- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

4- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

5- APROXIMACIÓN CLÍNICA

ÍNDICE

GLUCEMIA CAPILAR



GLUCEMIA VENOSA EN AYUNAS

- ✓ Ayuno ≥ 8 horas
- ✓ Variabilidad intraindividual (extracción y procesamiento de la muestra)

Tiempo transcurrido
Temperatura
Plasma o suero
Anticoagulante

Si asintomático → Repetir otro día

ORINA: GLUCOSURIA Y CETONURIA

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



UMBRAL RENAL: 180 mg/dl

CETONEMIA

Cetonemia:
 3β -hidroxibutirato

Cetonuria:
 Acetoacetato

Cetonemia (mmol/L)	Cetonuria
< 0.5	-
0.6-0.9	+
1-1.4	++
1.5-2.9	+++
> 3	++++

CETONEMIA



Interpretación de los resultados de Cuerpos Cetónicos (β-OHB) en sangre:

 <p><0,6 mmol/L NORMAL</p> <p>Si el nivel de Glucosa permanece >250 mg/dL 1 ó 2 horas tras la medición, se aconseja volver a controlar el nivel de Cuerpos Cetónicos (β-OHB).</p>	 <p>0,6-1,5 mmol/L NECESIDAD DE INSULINA EXTRA</p> <p>Es importante seguir los consejos del Profesional Sanitario y seguir controlando los niveles de Glucosa y Cuerpos Cetónicos (β-OHB) dentro del intervalo de 1 ó 2 horas.</p>	 <p>>1,5 mmol/L RIESGO DE CETOACIDOSIS DIABÉTICA (CAD)</p> <p>Consulte INMEDIATAMENTE con el Profesional Sanitario.</p>
--	---	--

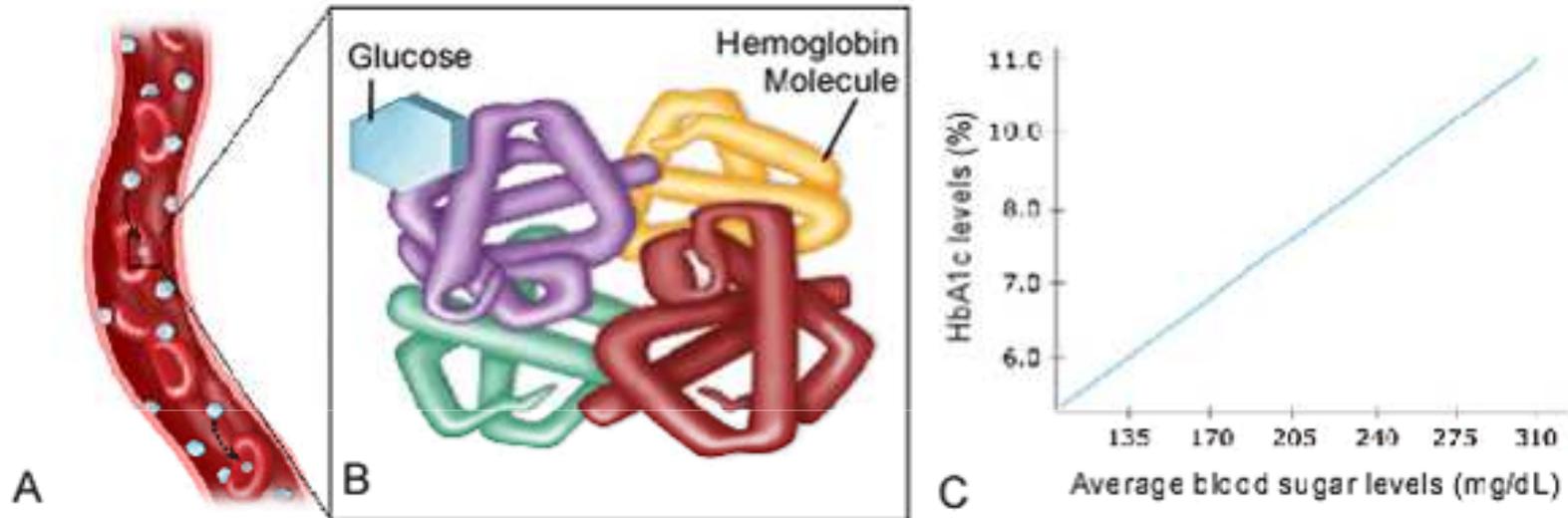
Avda. del Maresme, 120 - 08918 Badalona (Barcelona)
Tel. 93 507 10 00 - Fax. 93 278 02 15
Tel. Atención al cliente 900 301 334 - 93 507 10 44
www.menarini.es | www.diabetesmenarini.com

Soluciones para la diabetes



HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1C)

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

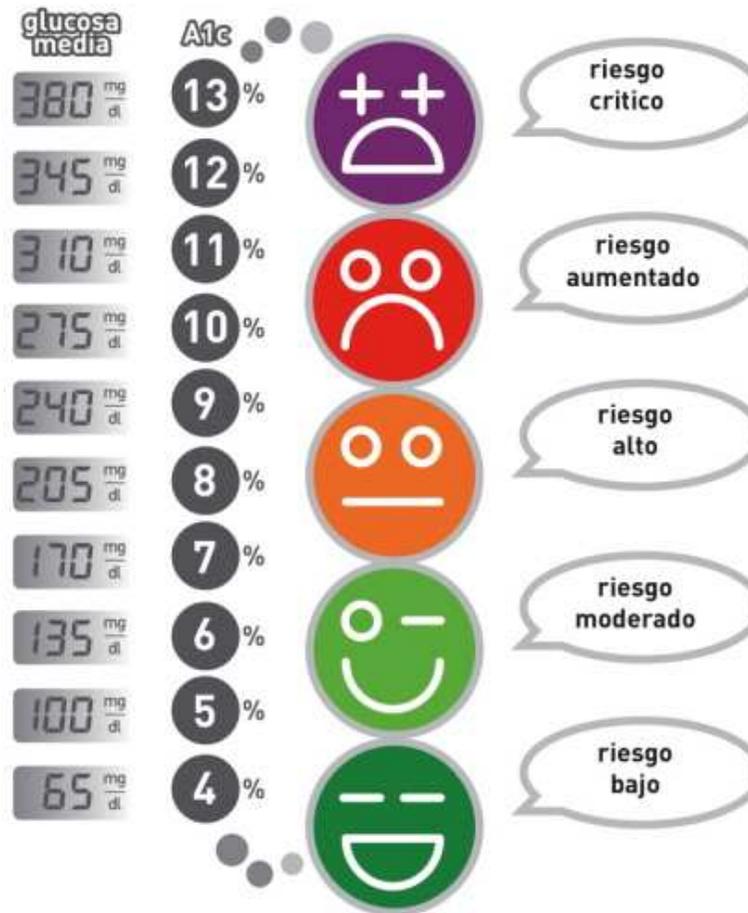


SEGUIMIENTO

DIAGNÓSTICO

HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1C)

¿cómo estás?



riesgo de complicaciones
según tu nivel A1c

HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1C)

VENTAJAS

- ✓ No necesita ayuno
- ✓ Mide la hiperglucemia “mantenida”
- ✓ Menor variabilidad intraindividual que glucemia venosa
- ✓ No se afecta por situaciones agudas
- ✓ Mayor estabilidad pre-analítica

HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1C)

LIMITACIONES

- ✓ Anemias, hemoglobinopatías, fibrosis quística
- ✓ Valor limitado en el debut de la DM1 (síntomas osmóticos)
- ✓ Menor sensibilidad que perfil glucémico

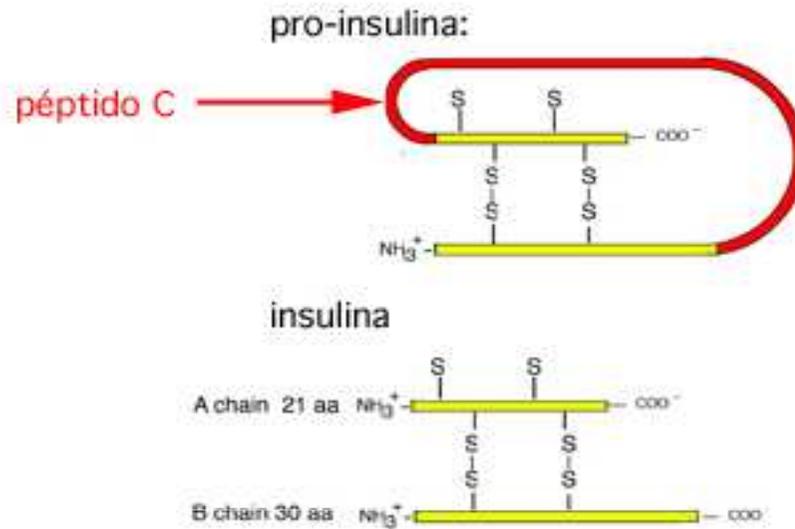
SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



- ✓ 1.75 g/kg de peso (máx 75 g)
- ✓ Ingesta de 150 g de HC/1.73 m² SC los 3 días previos
- ✓ Glucosa basal y a los 120 min
- ✓ Pediatría: limitada a
 - Obesos con factores de riesgo
 - Diabetes relacionada con FQ
 - Estudio situaciones prediabéticas

PÉPTIDO C



© jp herveg y m barcia-macay

- ✓ Medida de la producción endógena de insulina
- ✓ Útil en debut diabético en niño obeso (DM1 vs DM2)



INSULINA

Detección de estados de resistencia a la insulina

✓ Insulina basal

Prepuber: > 15 mU/ml
Puber: > 25 mU/ml

✓ Índices de resistencia a la insulina (HOMA, QUICKY, IRI):

$HOMA = \text{Ins basal (mU/ml)} \times \text{Glu basal (mmol/l)} / 22.5$

$HOMA > 4$

OTROS

AUTOINMUNIDAD

- Ac anti-insulina
- Ac anti-IA2
- Ac anti- GAD
- Ac anti ZnT8

HLA

- DR3-DQ2/DR4-DQ8

Ausencia → dudar que se trate de una DM 1

GENÉTICA

- Diabetes monogénicas

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

1- CASOS CLÍNICOS

2- DEFINICIONES

3- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

4- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

5- APROXIMACIÓN CLÍNICA

ÍNDICE

POSIBILIDADES ETIOLÓGICAS

- 1- Diabetes tipo 1
- 2- Diabetes tipo 2
- 3- Diabetes monogénicas tipo MODY
- 4- Hiperglucemia reactiva
- 5- Diabetes relacionada con fibrosis quística
- 6- Diabetes inducida por fármacos
- 7- Otros tipos

1- Diabetes tipo 1

2- Diabetes tipo 2

3- Diabetes monogénicas tipo MODY

4- Hiperglucemia reactiva

5- Diabetes relacionada con fibrosis quística

6- Diabetes inducida por fármacos

7- Otros tipos

DIABETES TIPO 1

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- ✓ La más frecuente en la infancia (> 90%)
- ✓ Destrucción progresiva de las células β del páncreas
- ✓ Autoanticuerpos en el 90-95%
- ✓ Etiología multifactorial
 - Predisposición genética (HLA II)
 - Factores ambientales
- ✓ Diagnóstico: síntomas osmóticos asociados a cetosis

DIABETES TIPO 1

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- ✓ La
- ✓ De páncri
- ✓ Aut
- ✓ Eti
- ✓ Dia a cet



6)

3 del

ados

DIABETES TIPO 1

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- ✓ La más frecuente en la infancia (> 95%)
- ✓ Destrucción progresiva de las células β del páncreas
- ✓ Autoanticuerpos: 50-95%
- ✓ Etiología: multifactorial
 - Asociación genética
 - Factores ambientales
- ✓ Diagnóstico: síntomas clínicos y síntomas asociados a cetosis



DIABETES TIPO 2

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- ✓ Resistencia a insulina + defecto funcional células β
- ✓ Obesidad → SÍNDROME METABÓLICO
- ✓ Clínica silente
- ✓ Hasta el 30% cetosis al diagnóstico
- ✓ Factores de riesgo → Cribado DM2:
 - A partir de los 10 años (antes si se inicia pubertad)
 - Cada 3 años
 - Preferible SOG



DIABETES TIPO 2

EXCESO DE PESO:

- IMC > percentil 85 para edad y sexo
- Peso para la talla > percentil 85
- Peso > 120% del peso ideal para la talla

+

2 CRITERIOS:

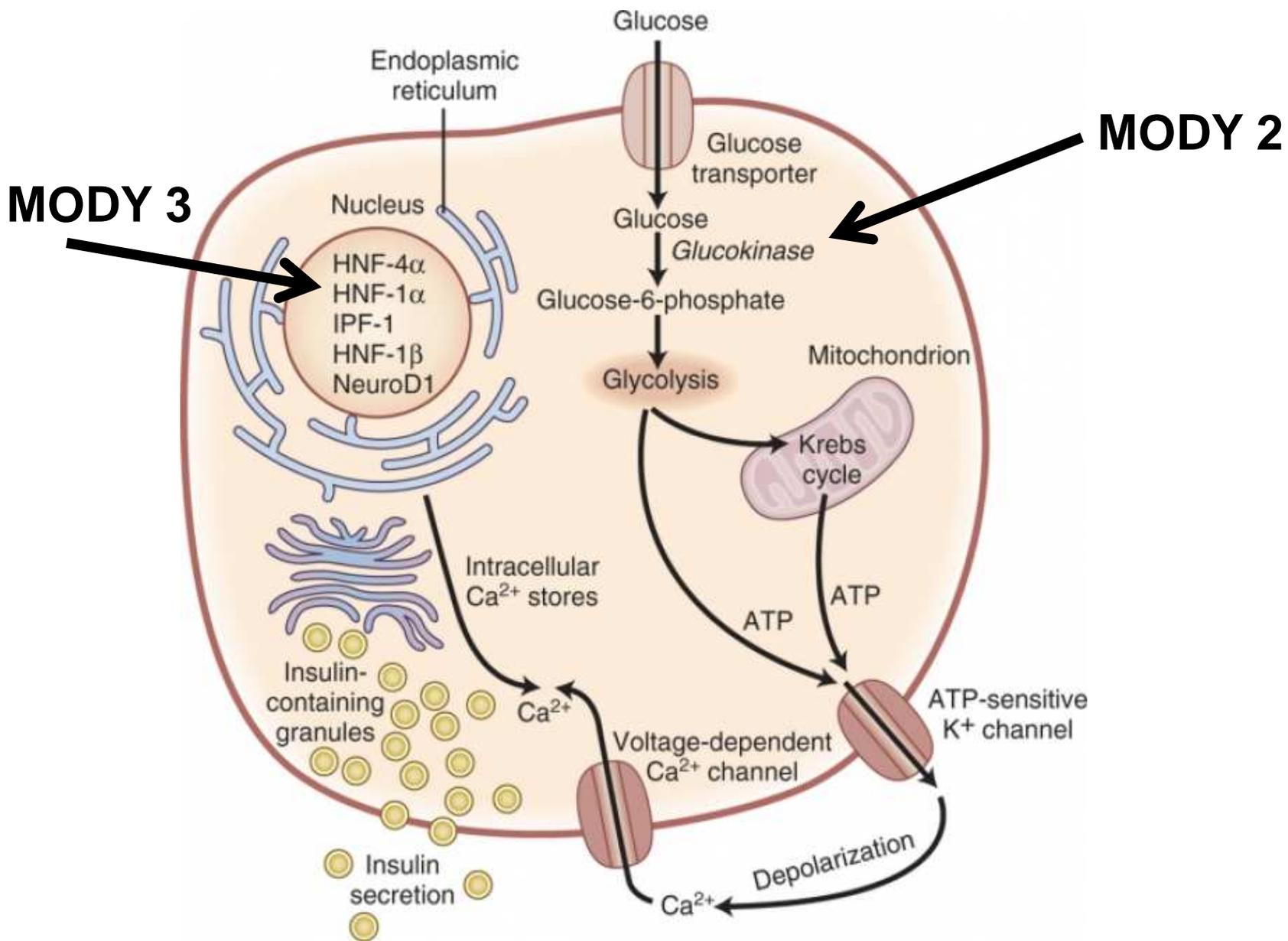
- AF de 1^{er} ó 2^o grado con DM2
- Etnia de riesgo (indios americanos, afroamericanos, hispanos, asiáticos islas del Pacífico)
- Signos o condiciones asociadas con resistencia a la insulina (acantosis nigricans, hipertensión, dislipemia, síndrome de ovario poliquístico, pequeño para la edad gestacional, diabetes gestacional).

DIABETES TIPO MODY

- ✓ **M**aturity **O**nset **D**iabetes of the **Y**oung
- ✓ 2º tipo más frecuente de diabetes infantil en nuestro medio
- ✓ Causa más frecuente de hiperglucemia moderada y asintomática en < 25 – 35 años
- ✓ Mutación en un gen implicado en el desarrollo o la función de las células β pancreáticas
- ✓ Defecto primario en la secreción de insulina con secreción inadecuada para los valores de glucemia

DIABETES TIPO MODY

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL



DIABETES TIPO MODY

- ✓ Antes de los 25 años
- ✓ Antecedentes familiares (herencia AD)
- ✓ No suelen asociar obesidad ni sobrepeso.
- ✓ Evolución lenta y progresiva.
- ✓ No suelen asociar cetosis.
- ✓ Buen control glucémico sin necesidad de insulinoterapia.

DIABETES TIPO MODY

MODY 2

- Gen Glucoquinasa (heterocigosis)
- Hiperglucemia leve familiar
- Glu basal 100 – 145 mg/dl desde el nacimiento
- Estable en el tiempo
- HbA1C 6 – 7%
- No complicaciones
- No precisa tratamiento específico

Glucemia a los
padres

DIABETES TIPO MODY

MODY 3

- Gen HNF-1 α
- Glucemias normales en la infancia
- Adolescencia \rightarrow hiperglucemia progresiva
- Acaban precisando insulina
- Complicaciones microvasculares
- Disminución del umbral renal para la glucosa

Glucosuria sin
hiperglucemia!

OTRAS

HIPERGLUCEMIA REACTIVA

- hasta un 5% de los niños que acuden urgencias

DIABETES RELACIONADA CON LA FIBROSIS QUÍSTICA

- Silente y no cetósica
- Sospechar ante empeoramiento clínico / función pulmonar)
- SOG a partir de los 10 años
- Tratamiento: insulina

DIABETES INDUCIDA POR FÁRMACOS: Corticoides, agonistas β -adrenérgicos, antipsicóticos atípicos (risperidona), antineoplásicos, inhibidores de la proteasa

OTRAS DIABETES: S. Wolfram, S. Bardet-Biedl, etc

HIPERGLUCEMIA EN LA INFANCIA

1- CASOS CLÍNICOS

2- DEFINICIONES

3- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

4- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

5- APROXIMACIÓN CLÍNICA

ÍNDICE

ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA: Primer nivel

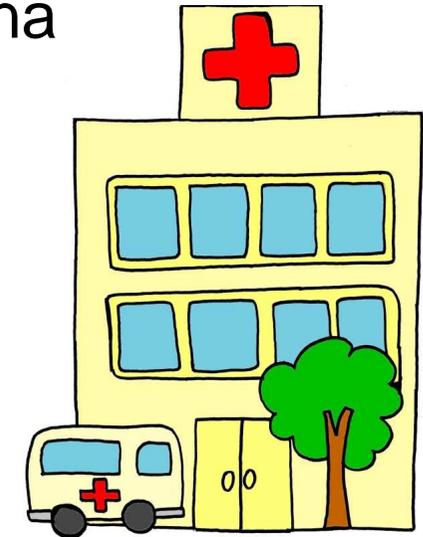
APROXIMACIÓN CLÍNICA

- Confirmar la hiperglucemia
- Preguntar por síntomas osmóticos
- Cetonuria / cetonemia
- Circunstancias de la extracción y procesamiento
- Procesos intercurrentes
- Fármacos
- Antecedentes personales y familiares

SITUACIONES POSIBLES

1. HIPERGLUCEMIA SINTOMÁTICA + CETOSIS

- Sospecha **deficiencia grave** de insulina
- Derivación a **hospital**
- Tratamiento inicial con **insulina** independiente del diagnóstico final
- En nuestro medio: **DM 1**

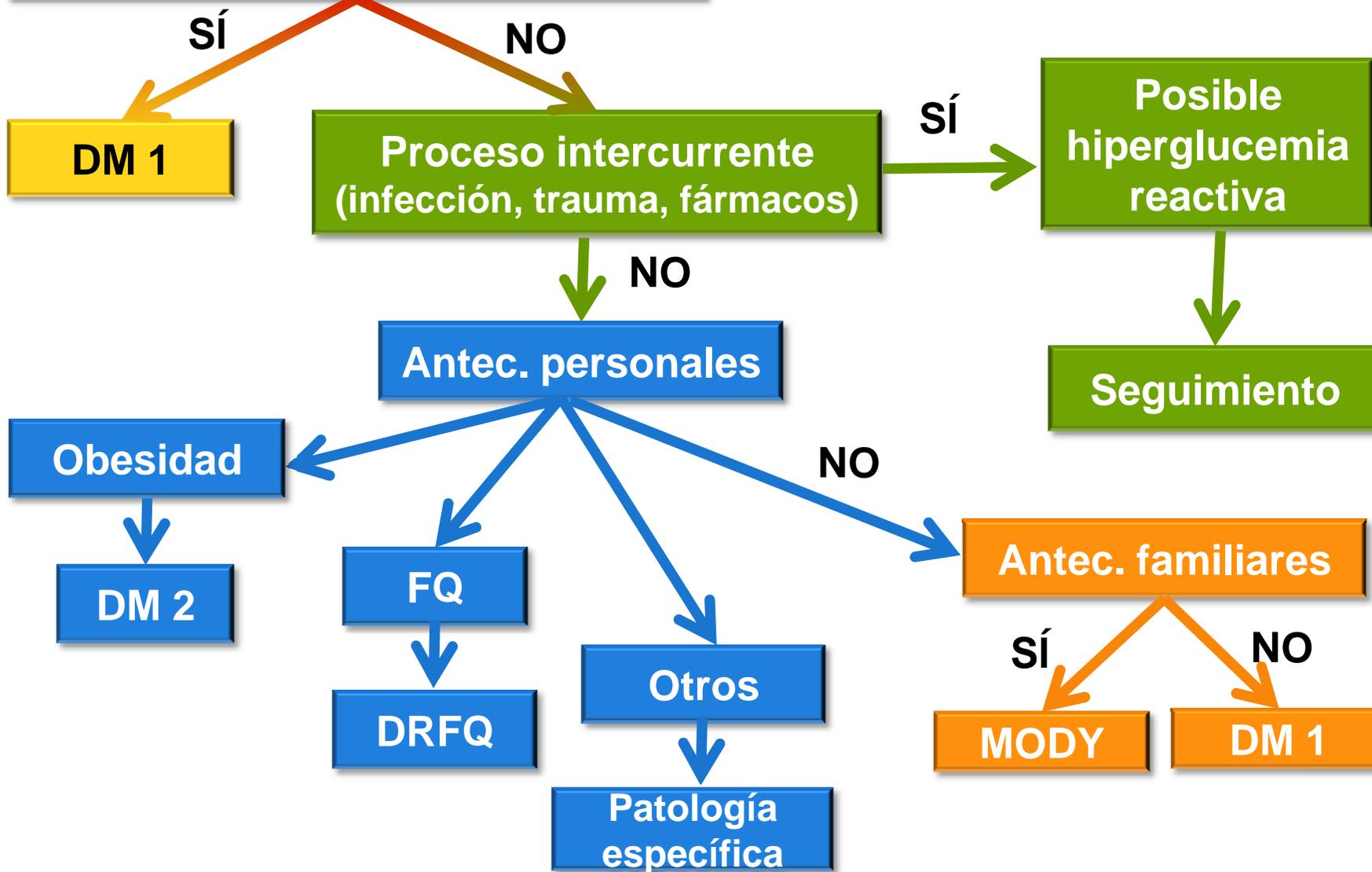


2. HIPERGLUCEMIA SINTOMÁTICA sin CETOSIS

3. HIPERGLUCEMIA ASINTOMÁTICA

HIPERGLUCEMIA

SÍNTOMAS CARDINALES



APROXIMACIÓN CLÍNICA

Pruebas complementarias

PRIMER NIVEL

- Glucemia capilar
- Glucemia venosa en ayunas
- Cetonuria / cetonemia

SEGUNDO NIVEL

- HbA1C
- Sobrecarga oral de glucosa

TERCER NIVEL

- Autoanticuerpos
- HLA
- Insulina y péptido C
- Estudio genético

**DIAGNÓSTICO
HIPERGLUCEMIA
DIABETES**

**DIAGNÓSTICO
ETIOLÓGICO**

APROXIMACIÓN CLÍNICA



CASO CLÍNICO: Motivo de consulta

Varón 9 años. Estudio preoperatorio:
Glucemia 117 mg/dl.

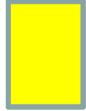
Asintomático.

AP: TDAH con rasgos Asperger.

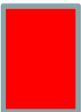
AF: Padre DM 2, sin tratamiento.
Varios familiares diabetes.

EF: Normal (IMC en percentil 67).

La pediatra le repite la glucemia: 127 mg/dl. ¿Que haría?

-  Probablemente no sea una glucemia en ayunas, nada.
-  Puede ser una hiperglucemia reactiva, se la repetiremos en unos días.
-  Una tira de orina, si tiene cetonuria le derivaremos urgente al hospital.
-  Dados los antecedentes familiares, le enviamos a la consulta de Endocrinología Pediátrica

La pediatra le repite la glucemia: 127 mg/dl. ¿Que haría?

-  Probablemente no sea una glucemia en ayunas, nada.
-  Puede ser una hiperglucemia reactiva, se la repetiremos en unos días.
-  **Una tira de orina, si tiene cetonuria le derivaremos urgente al hospital.**
-  Dados los antecedentes familiares, le enviamos a la consulta de Endocrinología Pediátrica

La pediatra le repite la glucemia: 127 mg/dl. ¿Que haría?



Probablemente no sea una glucemia en ayunas, nada.



Puede ser una hiperglucemia reactiva, se la repetiremos en unos días.



Una tira de orina, si tiene cetonuria le derivaremos urgente al hospital.



Dados los antecedentes familiares, le enviamos a la consulta de Endocrinología Pediátrica

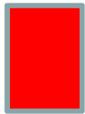
No presenta cetonuria. ¿Que le haría a continuación?



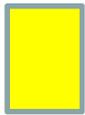
HbA1C



Perfil de glucemias capilares



Insulina y péptido C



Ac anti-insulina, anti-GAD, anti-células β

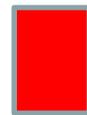
No presenta cetonuria. ¿Que le haría a continuación?



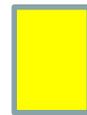
HbA1C



Perfil de glucemias capilares

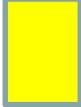


Insulina y péptido C



Ac anti-insulina, anti-GAD, anti-células β

HbA1C 6,9%. ¿Cuál es su sospecha diagnóstica?

-  Hiperglucemia reactiva
-  Diabetes tipo 2
-  Diabetes tipo MODY
-  Diabetes tipo 1

HbA1C 6,9%. ¿Cuál es su sospecha diagnóstica?

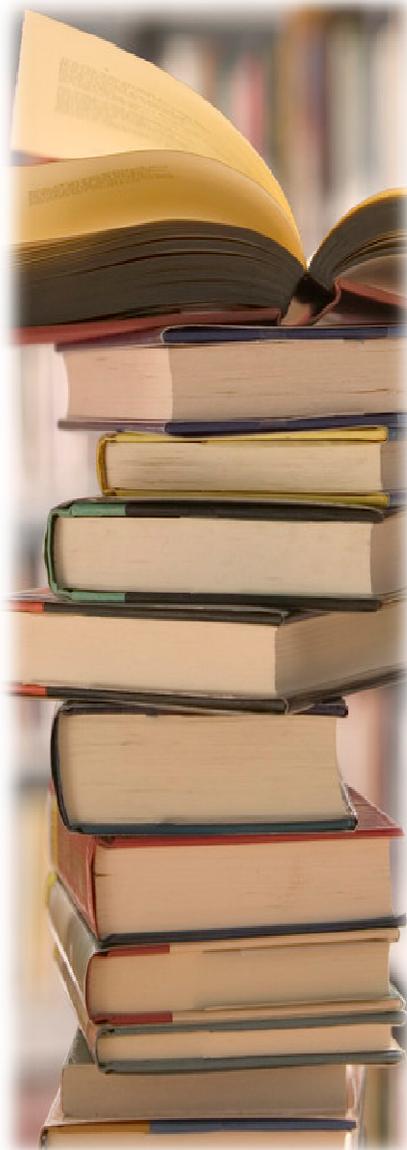
-  Hiperglucemia reactiva
-  Diabetes tipo 2
-  **Diabetes tipo MODY**
-  Diabetes tipo 1

DIAGNÓSTICO FINAL

mutación c.562 G>A (8p.Ala188Thr)
en el exón 5 del gen GCK

DIABETES MODY 2

BIBLIOGRAFÍA



- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. Diabetes Care. 2014;37 Suppl 1:S14-80.
- Bilkis M. Hiperglucemia en la urgencia pediátrica. No todo es diabetes. Arch Argent Pediatr 2015; 113: 63-8.
- Cortés Marina RB, Bueno Lozano G. Alteraciones analíticas límite. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015, p. 167-76.
- Porter JR, Barrett TG. Acquired non-type 1 diabetes in childhood: subtypes, diagnosis, and management. Arch Dis Child. 2004;89:1138-44.
- Rubio Cabezas O, Argente J. Diabetes mellitus: formas de presentación clínica y diagnóstico diferencial de la hiperglucemia en la infancia y la adolescencia. An Pediatr (Barc). 2012;77:344.
- Villafuerte Quispe B,m Roldán Martín B, Martín Frías M, Barrio Castellanos R. Diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes en una unidad de diabetes pediátrica. An Pediatr (Barc). 2015;82:115-8.