Hipoglucemia persistente en el recién nacido

Aitana Simón Pais (Rotatorio Pediatría)
Tutor: Dra Miriam Salvador (Neonatología)

Servicio de Pediatría, HGUA

Motivo de ingreso

RNT 37+5 SG, AEG (2740 g) que se ingresa en unidad de Neonatología a los 6 ddv procedente de otro hospital por hipoglucemia persiste

Antecedentes gestacionales y perinatales

- Gestación controlada y normoevolutiva
- Cesárea electiva
- Apgar 9/10
- Alimentación con lactancia materna exclusiva
- Exploración Física: fenotipo normal

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

EVOLUCIÓN EN HOSPITAL DE ORIGEN

18 hdv

Temblores finos con hipoglucemia (25 mg/dL)

Mejoría transitoria con gel de dextrosa y suplementos de lactancia artificial

35 hdv

Ingreso en planta por hipoglucemia recurrente

Aportes de glucosa endovenosos y se inicia estudio etiológico hormonal

6 ddv

Crisis convulsiva tras perder vía periférica

Reinicia fluidoterapia iv. Ante dificultad de accesos venosos se realiza traslado a nuestro hospital

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

DEFINICIÓN DE HIPOGLUCEMIA

Alteración metabólica más frecuente en RN.

- RNT → 5-7%
- RNPT → 3,2-14,7%

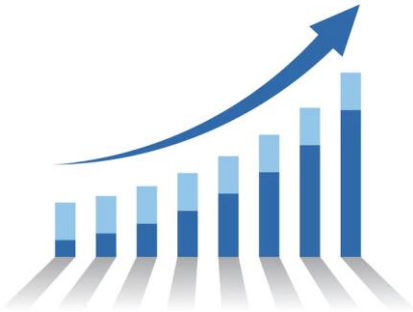
	Hipoglucemia precoz		**Hipoglucemia persistente**
	RN< 24 hdv	**RN 24-72 hdv**	**RN≥ 72hdv**
Diagnóstico	<40 mg/dL	<46 mg/dL	<50 mg/dL
Objetivo terapéutico	>40 mg/dL	>46 mg/dL	>60 mg/dL

EVOLUCIÓN EN NUESTRO HOSPITAL

Canalización de vía central

Se continua con el estudio etiológico con ampliación de pruebas complementarias

Fluidoterapia IV con aportes máximos de glucosa 9.8 mg/kg/min



PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Ecografía cerebral y abdominal

RMN cerebral

Estudio Metabólico

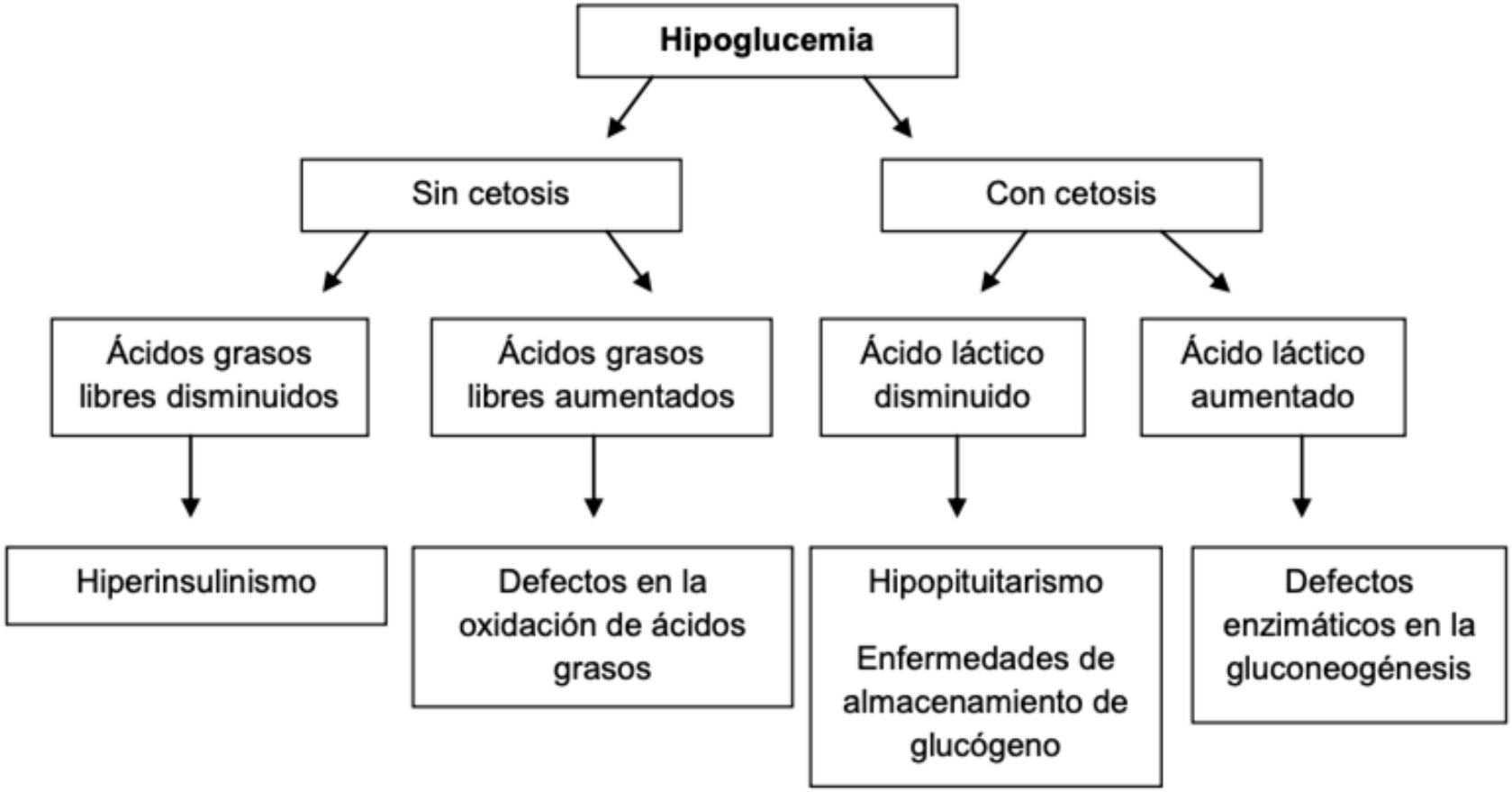
Estudio genético

Estudio hormonal en hipoglucemia

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

ALGORITMO HIPOGLUCEMIA PERSISTENTE



Lorenzo A, Muñoz P, Mingorance A. Hipoglucemia neonatal persistente: diagnóstico y manejo. Módulo Endocrinología y Neonatología, Servicio de Pediatría, HGUA. Mayo 2016. Imagen [página 4].[En línea] [Fecha de consulta: 10-XI-2025]. Disponible en:https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/Protocolo-HIPOGLUCEMIA-RECURRENTE.-SP-HGUA-2016.pdf

ANALÍTICA DEL PACIENTE DURANTE HIPOGLUCEMIA

	Hospital de origen (35hdv)	Nuestro hospital (14ddv)
Glucemia	35 mg/dL	57 mg/dL
Insulina	**5,81 µU/mL**	**21,7 µU/mL**
Péptido C	**2,96 ng/ml**	**2,9 ng/ml**
Cuerpos cetónicos	0,4 mmol/L	0,4 mmol/L
Ácidos grasos	1064 µmol/L	
Índice Insulina/Glucosa	0,18	**0.38**

Láctico, ACTH, Glucagón, GH, cortisol normales

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS HIPERINSULINISMO

1. Muestra crítica durante episodio de hipoglucemia (< 54 mg/dL)

2. **Insulina** detectable o inapropiadamente elevada

3. Requerimiento infusión de **glucosa > 8 mg/kg/min**

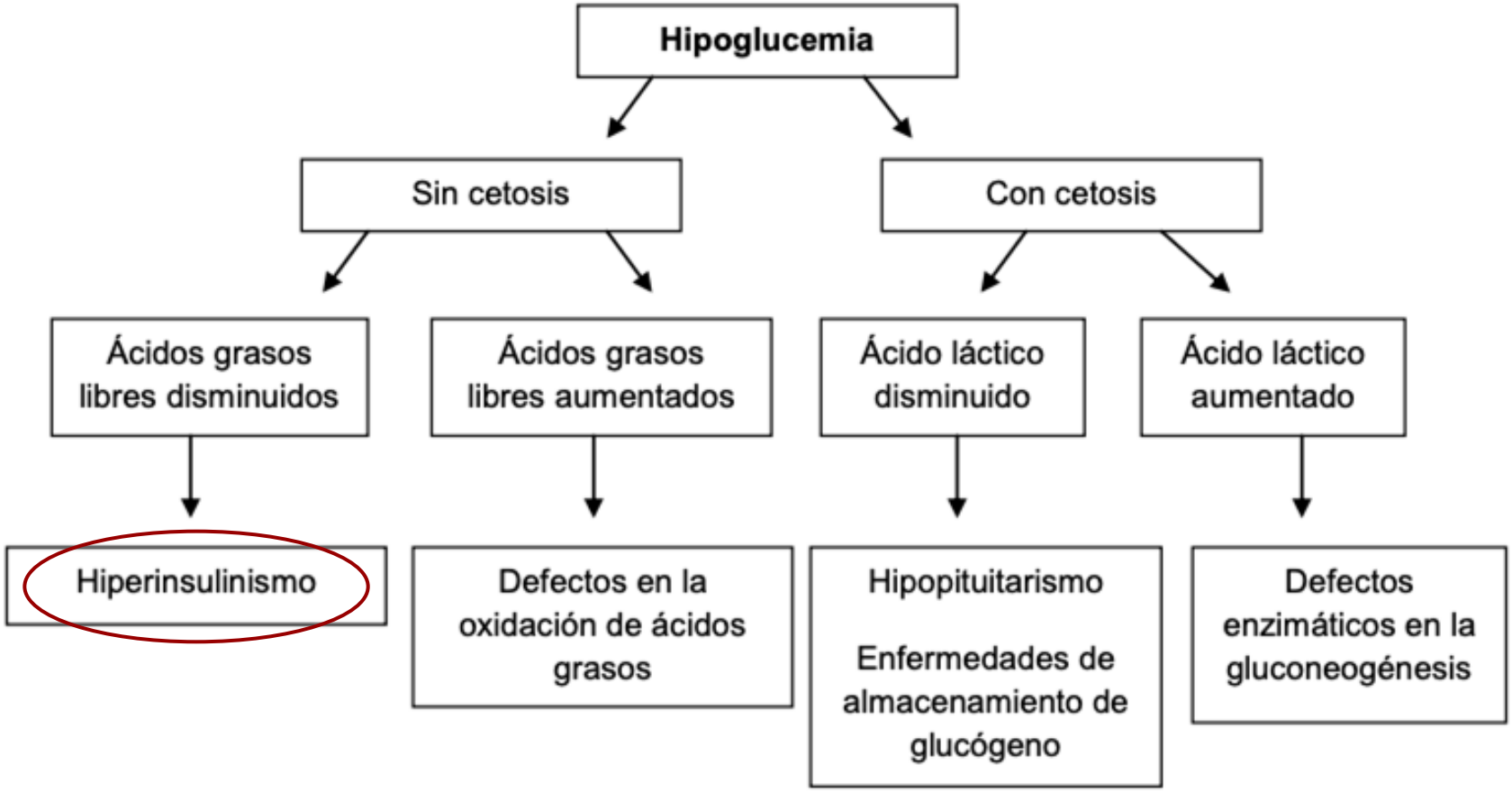
4. Aumento de glucosa >30 mg/dL tras administración glucagón IV

5. **Cuerpos cetónicos** (<1,8 mmol/L) y **ácidos grasos libres** (<1,5 mmol/L) **suprimidos**

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

ALGORITMO HIPOGLUCEMIA PERSISTENTE



Lorenzo A, Muñoz P, Mingorance A. Hipoglucemia neonatal persistente: diagnóstico y manejo. Módulo Endocrinología y Neonatología, Servicio de Pediatría, HGUA. Mayo 2016. Imagen [página 4].[En línea] [Fecha de consulta: 10-XI-2025]. Disponible en:https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/Protocolo-HIPOGLUCEMIA-RECURRENTE.-SP-HGUA-2016.pdf

HIPERINSULINISMO

Secreción inapropiadamente elevada de **insulina que persiste** a pesar de niveles bajos de glucosa plasmática (hipoglucemias recurrentes)

Tipos de hiperinsulinism o congénito

Hiperinsulinismo congénito transitorio "prolongado"

- ➔ *CIR, PEG, asfixia perinatal, hijo de madre diabética, prematuridad, estrés perinatal*

Hiperinsulinismo congénito persistente

- ➔ *Mutaciones ABCC8 y KCNJ11*
- ➔ *Mutación GDH*
- ➔ *Mutación GCK*

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

MANEJO Y TRATAMIENTO

OBJETIVO → **Glucemia > 70 mg/dL para evitar daño neurológico**

- ➔ Corrección con aportes de **Glucosa oral (Suplementos LA y gel de dextrosa) o IV**. Casos refractarios o de emergencia Glucagón IV/IM
- ➔ **DIAZÓXIDO** (5-15 mg/kg/día dividido en 3 dosis): **Tratamiento de elección**
- ➔ 2ª línea → **Ocreótido**. **Nifedipino** oral, Glucagón en perfusión continua
- ➔ Tratamiento quirúrgico en casos refractarios

UNIVERSITAS Miguel Hernández

Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

EVOLUCIÓN EN NUESTRO HOSPITAL

Inicia tratamiento
Diazóxido (5 mg/kg/8h)

Alta médica y seguimiento en consulta de Endocrinología

21 ddv

16 ddv

Se suspenden progresivamente aportes de glucosa IV

24 ddv

CONCLUSIONES

- El estudio de la hipoglucemia persistente debe realizarse durante la hipoglucemia, lo que en ocasiones retrasa su diagnóstico
- La presencia de insulina detectable, junto con inhibición de la cetogénesis en contexto de hipoglucemia, establece el diagnóstico de HIPERINSULINISMO
- Es fundamental un diagnóstico precoz debido a riesgo de alteraciones en el neurodesarrollo asociado a hipoglucemia prolongada o no tratada

UNIVERSITAS Miguel Hernández
Servicio de Pediatría
DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

BIBLIOGRAFÍA

1. Thornton PS, Stanley CA, De Leon DD, et al. Pediatric Endocrine Society. Recommendations from the Pediatric Endocrine Society for Evaluation and Management of Persistent Hypoglycemia in Neonates, Infants, and Children. J Pediatr. 2015; 167: 238-45
2. Rosenfeld E, Ganguly A, De Leon DD. Congenital hyperinsulinism disorders: Genetic and clinical characteristics. Am J Med Genet C Semin Med Genet. 2019;181: 682-92
3. Lorenzo A, Muñoz P, Mingorance A. Hipoglucemia neonatal persistente: diagnóstico y manejo. Módulo Endocrinología y Neonatología, Servicio de Pediatría, HGUA. Mayo 2016. [En línea] [Fecha de consulta: 10-XI-2025]. Disponible en:https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/Protocolo-HIPOGLUCEMIA-RECURRENTE.-SP-HGUA-2016.pdf