

# CASO CLÍNICO 3: HIPOGLICEMIA HIPERINSULINÉMICA PERSISTENTE INFANTIL

Claudia Moreno Giacomozzi - Interna Medicina  
USS

Dr Gerardo Flores – Pediatra HPM  
2021

# Presentación del caso

## Antecedentes:

**Familiares:** padres consanguíneos (tío-sobrina).

**Embarazo:** madre primigesta, sin antecedentes.

**Parto:** vaginal con fórceps.

**PN:** 3.25 kg

## Historia clínica:

Nació **Flácido** +  
**Rechazo alimentario**

Cianosis distal +  
**convulsiones TC**  
**refractarias.**

Disminuyeron con LM  
a través de SNG

# Ingreso al 5to día de vida

## Antropometría: C

- Peso: 3.6 kg
- Longitud: 49 cm
- CC: 33 cm

## Signos vitales:

- T: 36.6°C
- FC: 170 latidos/min
- Sat 98%

## Examen físico:

- **Inactivo, flácido, Llanto débil,** respuesta mínima al dolor.
- Fontanela anterior N, hidratado.
- Reflejos: Moro incompleto, succión y búsqueda deficientes.

## Exámenes:

Celldyn, ELP, Ca, BT, LCR, orina, ECG, Rx Tx y cráneo. Cultivos LCR sangre y orina (-).

Glucosa: 41 mg/dL, cetonuria (-).

# Evolución

RN episodios recurrentes de hipoglicemia



Tto glucosa EV  
 $\geq 15\text{mg/kg/min}$  + bolos  
SOS + LM SNG.



C/vez que se intenta  
 $\downarrow$  glucosa EV



## HIPOGLICEMIA



# Hiperinsulinemia hipoglucémica persistente infantil

## Fisiopatología

- Liberación inapropiada de insulina.
- Anomalías en la secreción de insulina
- Mecanismos sensores de glicemia

## Adenoma focal

- + común en cola y cuerpo
- solitario o multifocal,
- muy pequeño para identificarlo por imagen,
- ↑ cél prod de insulina.

## Clínica

- Nacimiento → 18 meses.
- St persistentes de hipoglicemia.
- Glucosa EV y alimentación alivian sintomatología.
- Aumento excesivo de peso.

## Tratamiento

- Glucagón ↑ glicemia.
- Diazóxido, octeótrido y NFD ↓ insulina.
- Pancreatectomía 95%
- Desarrollo de DM y def. pancreática exocrina.

# Evolución

Pancreatectomía 34 ddv



Histopatología compatible con PHHI tipo difuso



Continuó euglicémico sin requerimiento de insulina ni suplementos.



Crecimiento y desarrollo normal con un seguimiento de 3 años.



# Discusión

**Table 13.1.** Insulin:Glucose Ratios for the Infant

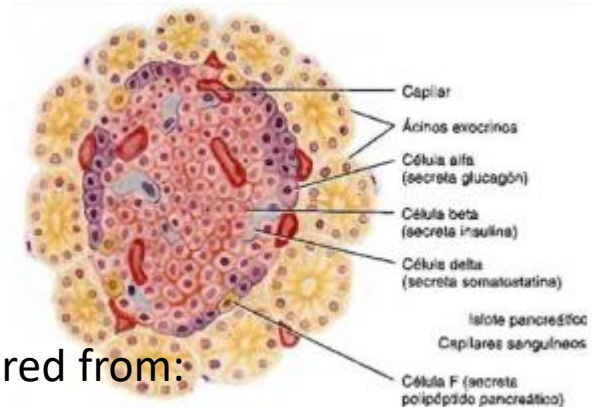
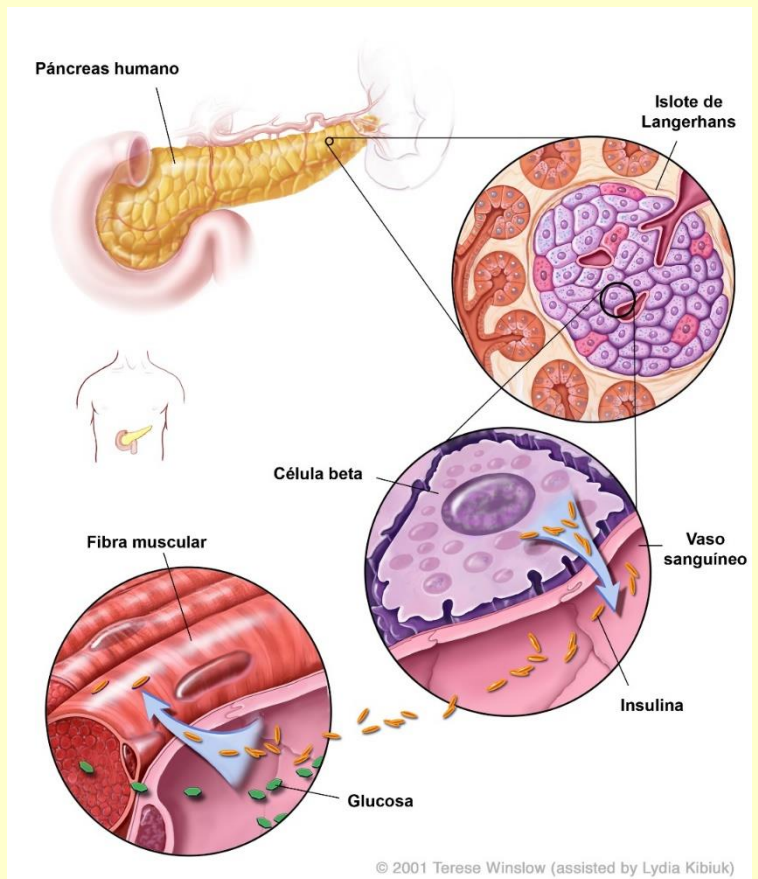
Sample No.	Blood Glucose (mg/dL) (mmol/L)	Insulin Concentration (mcU/mL)	Insulin:Glucose ratio
1	27 (1.5)	19.6	0.73
2	44 (2.4)	33.6	0.76
3	29 (1.6)	30	1.03
4	28 (1.6)	19.4	0.69
5	59 (3.3)	26.5	0.49
6	30 (1.7)	70.5	2.35
7	29 (1.6)	39.5	1.36
8	37 (2.1)	69.2	1.87
9	40 (2.2)	26	0.65
10	41 (2.3)	62.5	1.52
11	44 (2.4)	135.4	3.08

## Diagnóstico

- Hipoglicemia refractaria.
- Rápido aumento de peso
- Resol sintomatología con glucosa + lactancia.
- Rel *insulina:glucosa* >0.4 con normo e hipoglicemia

# Insulina

- Hormona polipeptídica.
- Permite utilización glucosa por las células.
- Cel b pancreáticas → insulina.
- Cel alfa → Glucagon
- Cel delta → SST
  
- Glucagon estimula insulina.
- SST inhibe ambos.

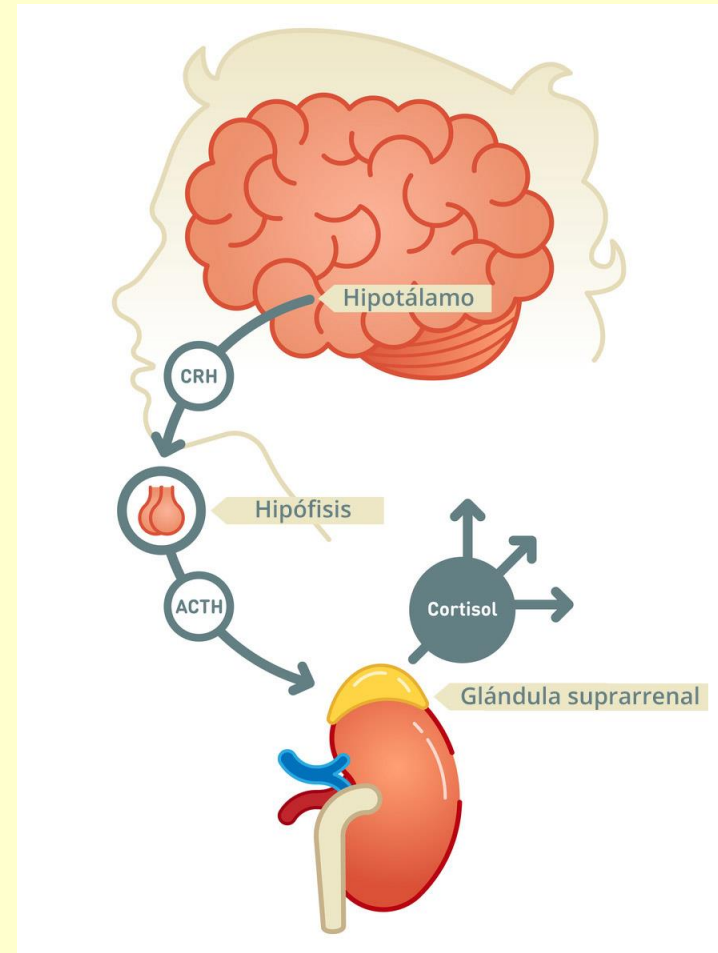


Mantzoros, C. & Shanti, S. (2020) *Insulin Action*. Recovered from:  
<https://www.uptodate.com/contents/insulin-action>



# Octeotride

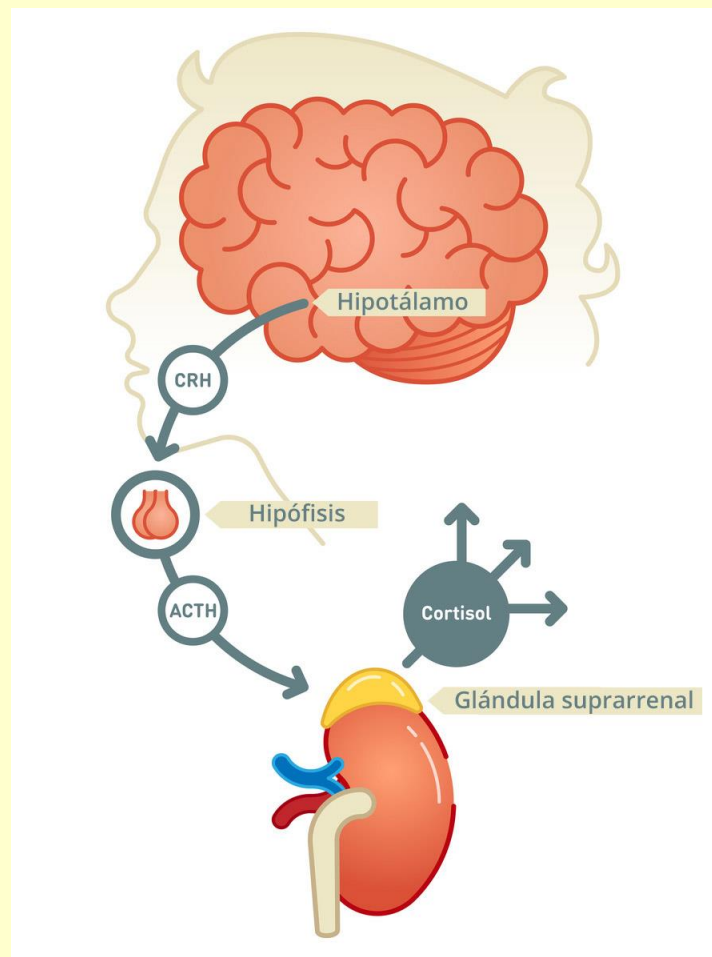
- Análogo de somatostatina.
- SST: péptido regulador
- Reduce la secreción de insulina.



Liddle, A. (2020) *Physiology of somatostatin and its analogues*. Recovered from: <https://www.uptodate.com/contents/physiology-of-somatostatin-and-its-analogues>

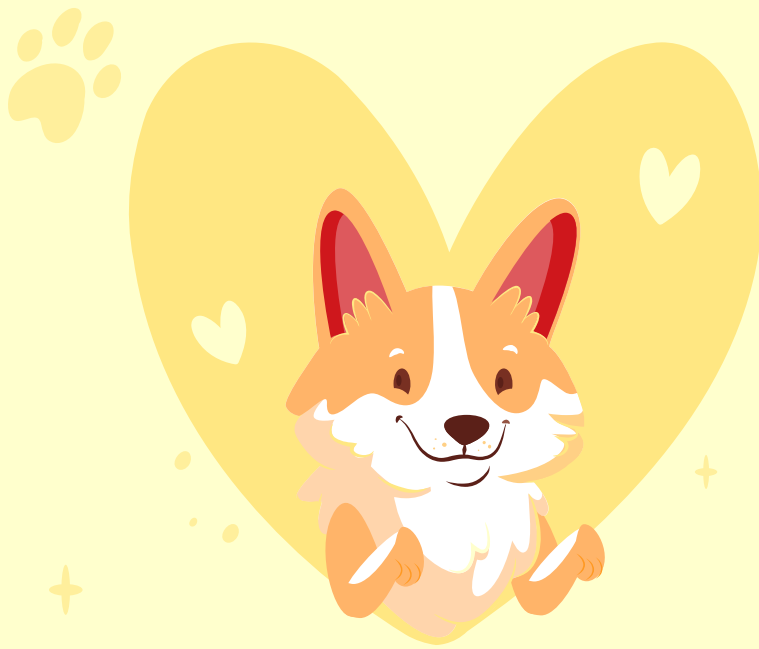
# Insulina y eje hipotálamo hipofisario adrenal

- Eje HHA → movilización de energía en condición de hipoglicemia.
- ↑epinefrina y glucagón
- ↓insulina
- Incrementa producción endógena de glucosa.



Montoya, D. & González, D. (2012) *Repercusiones del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal en el metabolismo de la glucosa*. Acta Médica Grupo Ángeles. Volumen 10, No. 4.

# Conclusiones



- HHI factor raro pero importante de hipoglicemia en 1° infancia.
- St hipoglicemia pueden imitar lesión cerebral hipóxica-isquémica.
- Clínica hipoglicemia: convulsiones, <T, irritabilidad, cianosis, hipotonía, apnea.
- Resolución sintomatología con infusión glucosa > a lo normal para mantener euglicemia.
- Control glicémico es importante para evitar daño 2° a hipoglicemia.