

CASO CLINICO 2

HISTORIA CLÍNICA

Niño de 12 años, con obesidad generalizada. Presenta antecedentes familiares de obesidad: abuelo materno, madre y tías por parte de madre.

Hace ejercicio 5 días a la semana, en ocasiones come comida basura, no fuma, no bebe alcohol.

Se ha tratado con dietas adecuadas a su edad y al ejercicio físico que realizaba.

Madre muy concienciada. Pero tenía servicio doméstico filipino y todos los días comía arroz por la noche. El niño tiene problemas de comunicación con sus amigos.

Peso: 89 kg

Talla: 169 cm

IMC: 31,2

Impedanciometría: Grasa: 31,4% (27,9 Kg).

T/A: 11/7

Obesidad central: perímetro de la cintura: 93 cm.

ESTUDIO GENÉTICO

Se realizó mediante la extracción de ADN de una muestra de mucosa bucal en torunda, su amplificación con PCR y su análisis mediante técnicas de biología molecular. Se estudiaron 18 genes. El resultado del estudio genético se presenta en la tabla 1.

GEN	VARIANTE ANALIZADA	GENOTIPO PACIENTE	ASOCIADO A:
MC4R	rs17782313T>C	TC	Incremento del IMC. Riesgo aumentado de desarrollo de sobrepeso y obesidad.
FTO	c.46-23525T>A	TA	Riesgo aumentado de desarrollo de sobrepeso y obesidad.
POMC	G236	homocigosis	Obesidad severa de aparición temprana Mal control saciedad
BDNF	c.196G>A (p.Val66Met)	GG	
UCP1	c.-3826A>G	AG	Conjuntamente con la variante R64 del gen ADR-B3, tendencia a la ganancia de peso en la vida adulta.
UCP3	c.-2078C>T	CT	Aumento del IMC, mayor porcentaje de grasa y mayor cociente cintura:cadera.
ADRB2	c.79G>C (p.Q27E)	CG	
ADRB3	c.190T>C (p.W64R)	TC	Conjuntamente con la variante del UCP1, tendencia a la ganancia de peso en la vida adulta
PPARG	c.34C>G (p.P12A)	CC	Genotipo ancestral no adaptado a los hábitos de ingesta actuales. Riesgo incrementado de resistencia a la insulina, diabetes y obesidad.
ACE	IVS16-407ins(289nt)	DD	Incremento del peso corporal y de la presión sanguínea.



IL1B	c.315C>T	TC	Aumento de masa grasa total. Alteración de la función inmune de IL-1 y desarrollo de obesidad.
IL1RN	IVS4-515ins(86nt)	*2/*2	Aumento de masa grasa total. Alteración de la función inmune de IL-1 y desarrollo de obesidad.
TNFa	c.-175-313G>A	GG	
GNB3	c.825C>T	TT	Mayor índice de masa corporal (IMC) y mayor riesgo de progresión hacia una hipertensión más severa.
APOA5	c.-73-571C>T	TT	
LEP	R105	Sin riesgo	
FABP2	c.163A>G (p.T55A)	GA	Resistencia a la insulina y riesgo de aterosclerosis.
ADIPOQ	c.214+62G>T	GG	

Tabla 1. Resultados del estudio genético realizado al paciente

RESULTADO

Resultado: Carga genética muy alta

Según los resultados obtenidos en este análisis, se puede concluir lo siguiente:

- Deficiente control de la ingesta.
- Bajo control termogénico.
- Riesgo moderado de inflamación del tejido graso, con el consiguiente riesgo de mantenimiento de la obesidad.
- Absorción aumentada de grasa a través del intestino.
- Riesgo de hipertensión esencial, hipertrofia de ventrículo izquierdo y retención sal.
- Muy bien dotado para el ejercicio físico de competición.

Estos riesgos interaccionan entre sí.

Recomendaciones.

- Ingesta de leche y queso de cabra que contienen un 50% de AGCM
- Aceite, leche de coco.
- No hacer ejercicio en ayunas
- Ejercicio cardiovascular intenso
- Dieta con AGPI y AGMI
- No abusar de la sal
- Dieta baja en grasas saturadas
- Evitar el estrés, o aprender a controlarlo.



- Controlar los hidratos de carbono por la noche, darlos después del deporte para recuperar el glucógeno muscular
- Sería beneficioso la toma de **Orlistat** (Xenical, allí) para eliminar el 30% de la grasa ingerida y la toma de L- carnitina para mejorar la beta oxidación de los ácidos grasos por el músculo cuando hace ejercicio.
- La dieta cetogénica sería adecuada para comenzar suplementada **con omega3 (DHA)** para disminuir la inflamación.
- Tomar poca sal
- **L-carnitina** antes del ejercicio, 1500 mg
- Utilizar técnicas de relajación, masajes, balneario terapia etc.
- En caso de ser hipertenso el fármaco de elección será el enalapril
- Controlar la hipertrofia de ventrículo izquierdo
- Controlar la tensión arterial
- **Realizar ejercicio físico intenso**
- Hacer chequeo de cardiólogo
- Vigilar tiroides, si está al límite, dar **levotroid**

EVOLUCIÓN

Actualmente tiene 22 años, pesa 80 kg, mide 180 cm: IMC: 24.7

El trabajo de la madre fue fundamental, el análisis genético le hizo comprender que tenía que tomarse en serio la alimentación de sus 3 hijos, y hacer que adquirieran un hábito para toda su vida.