

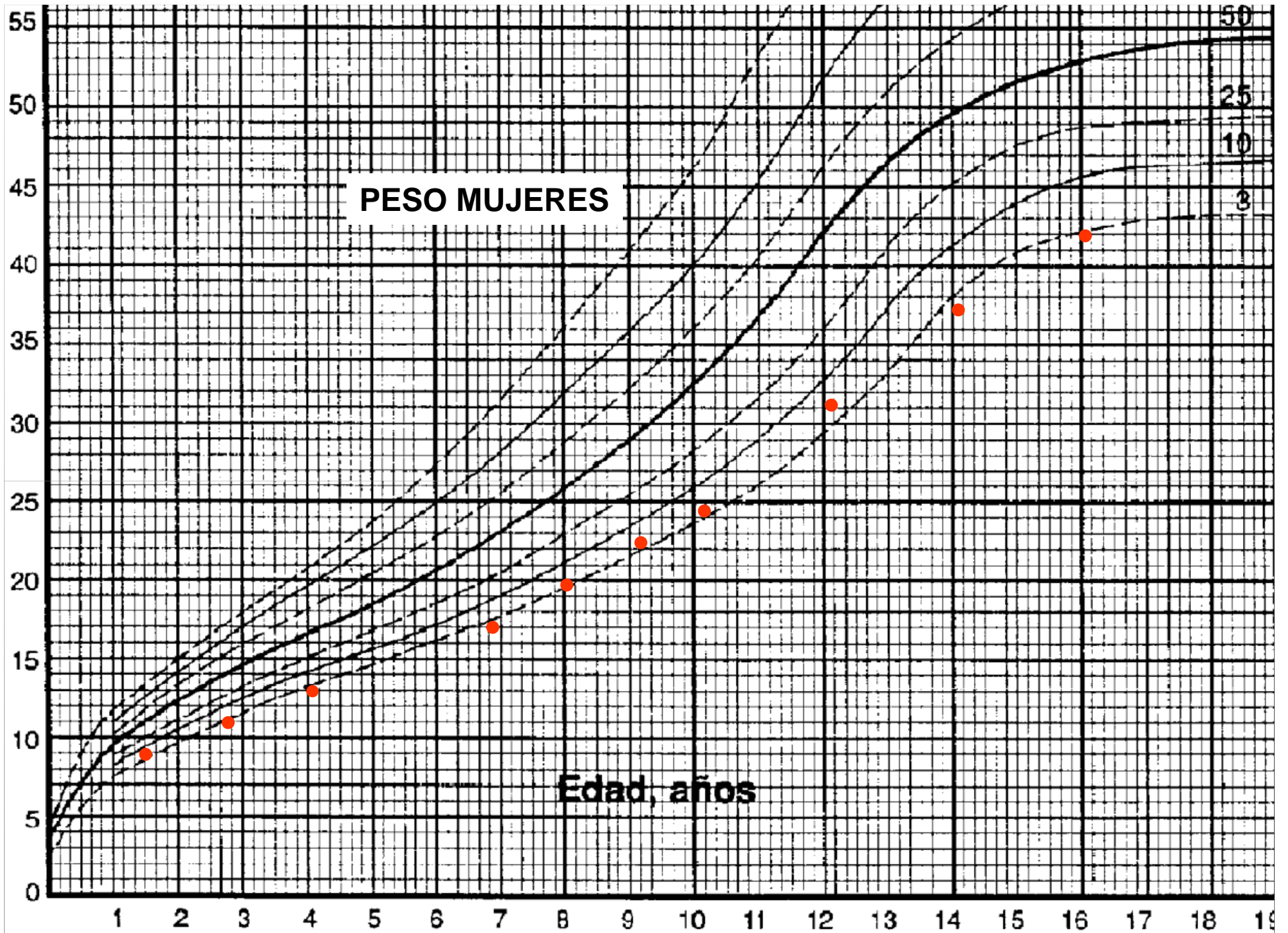
**3ras JORNADAS NACIONALES DE AUXOLOGÍA  
COMITÉ NACIONAL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO  
SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA**

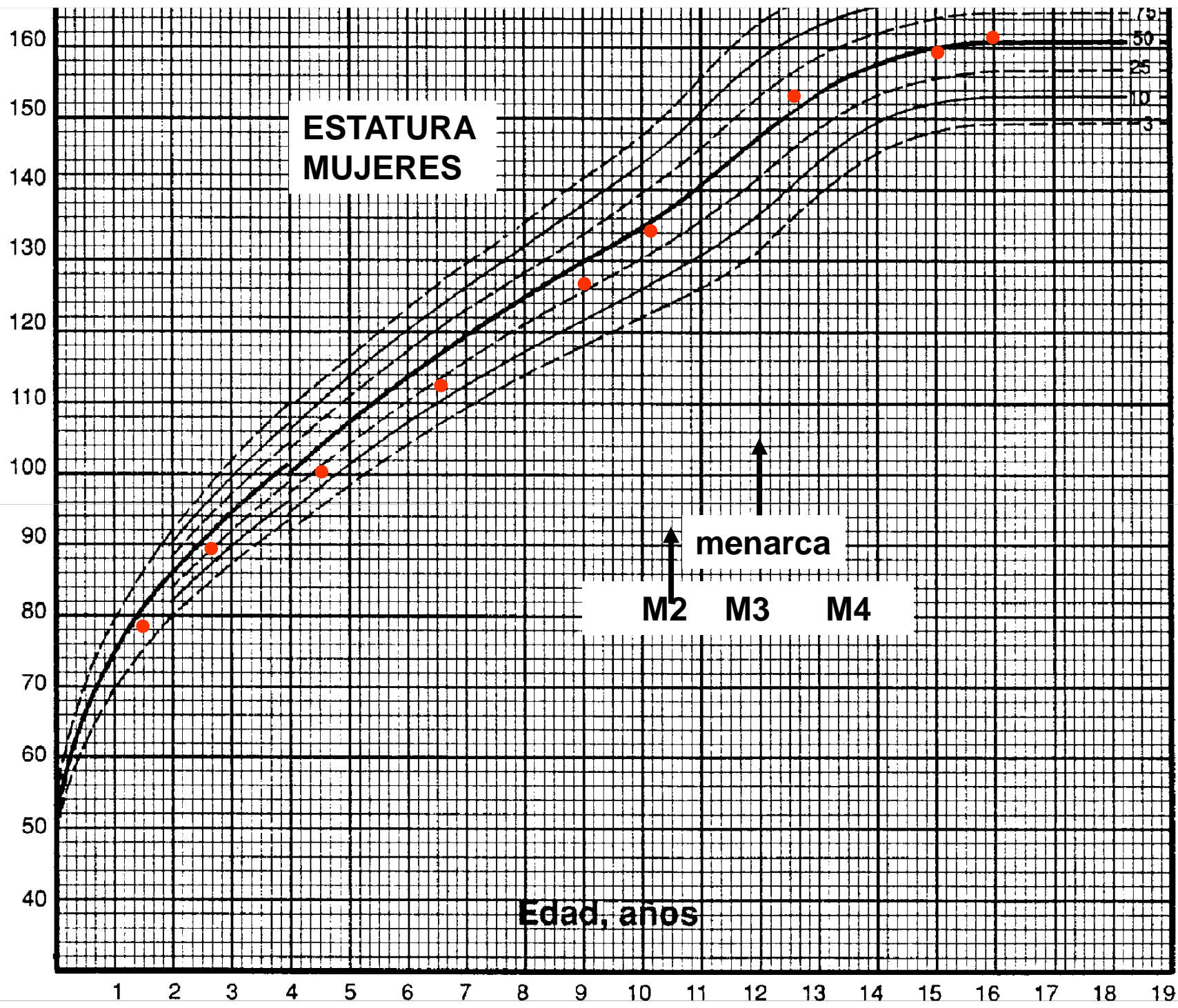
**26-27 OCTUBRE 2012**

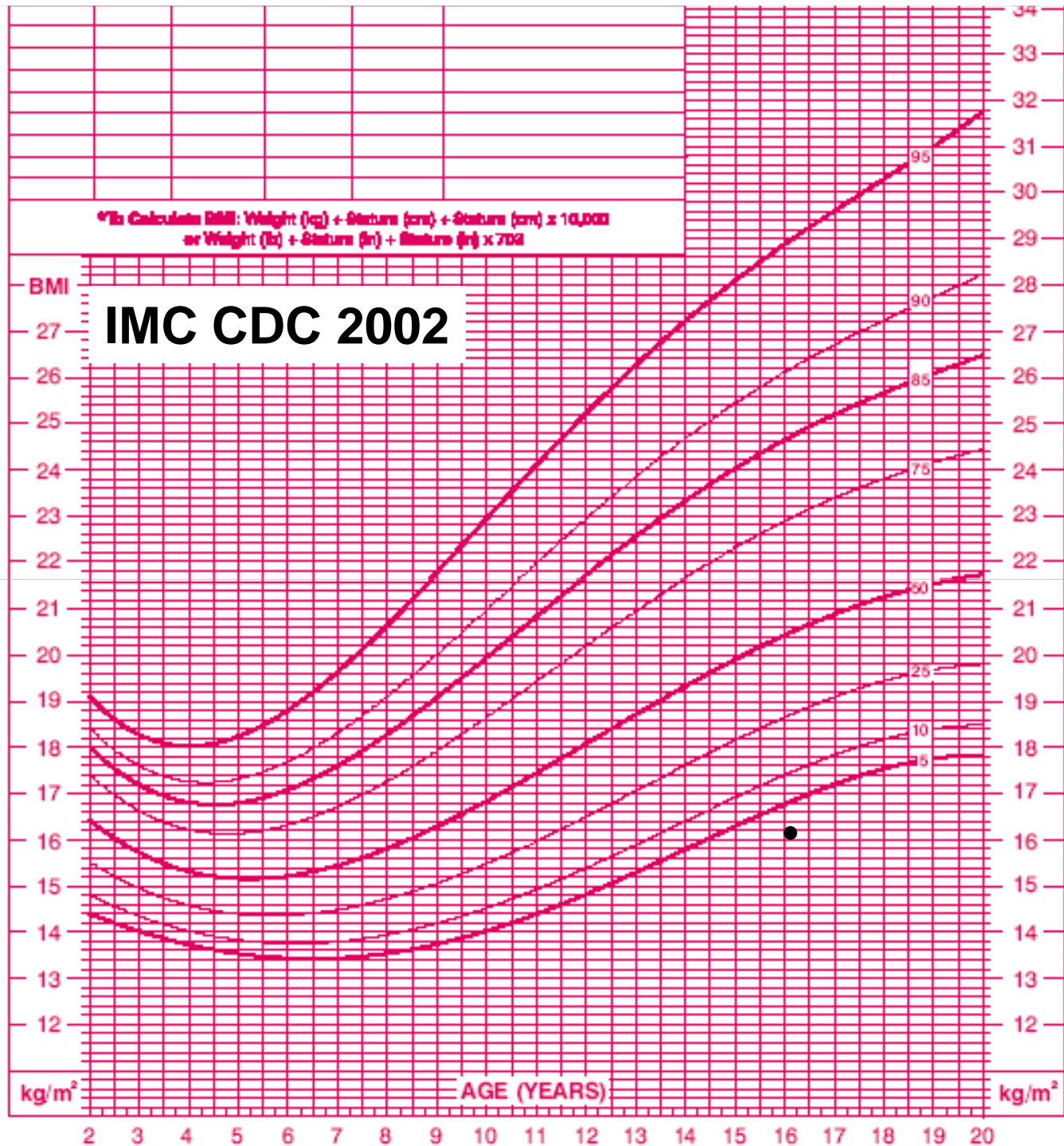
**Mesa: ¿Problemas de crecimiento o variantes de la normalidad?**

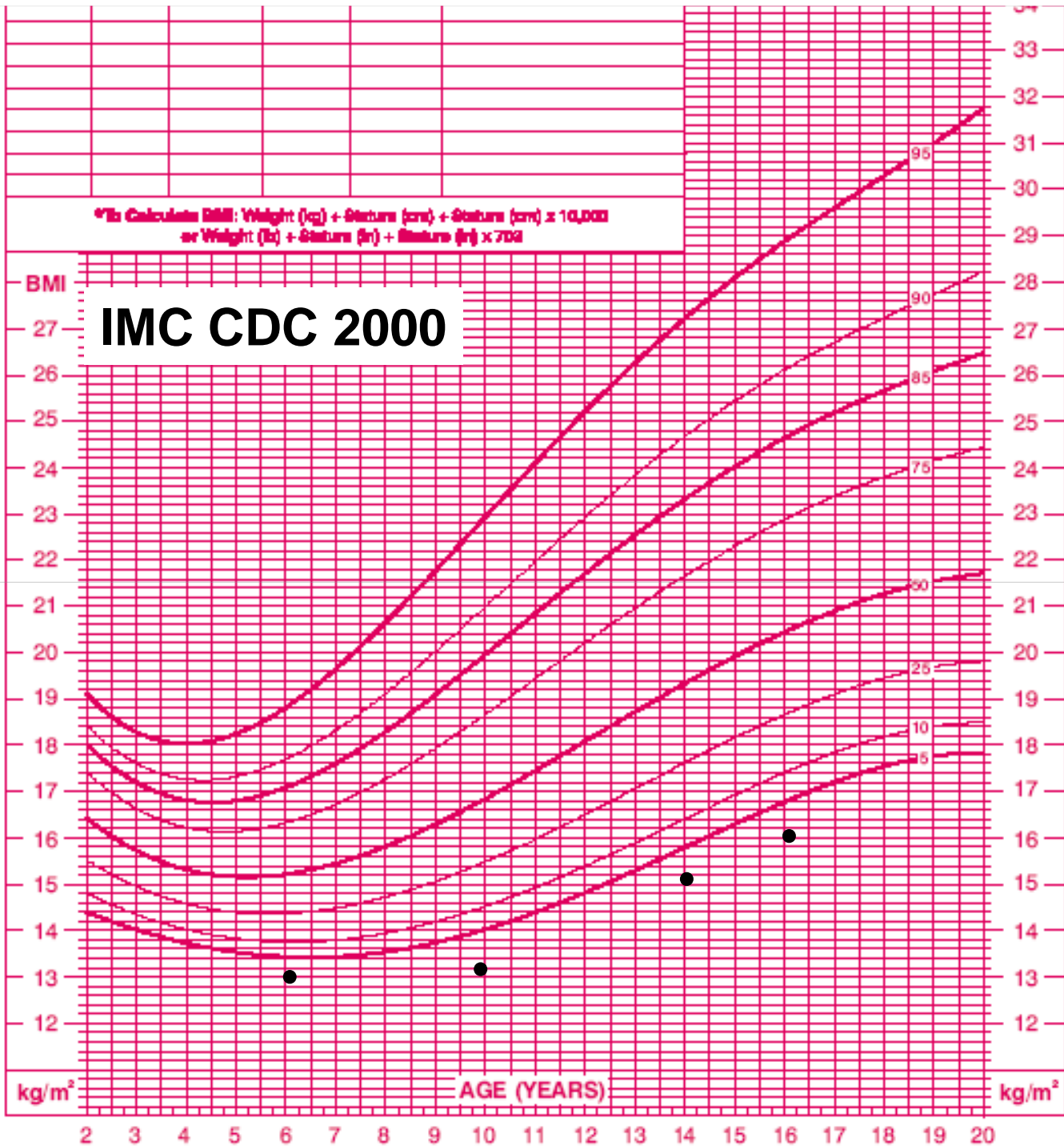
**El niño delgado**

*Dra Fanny Breitman*



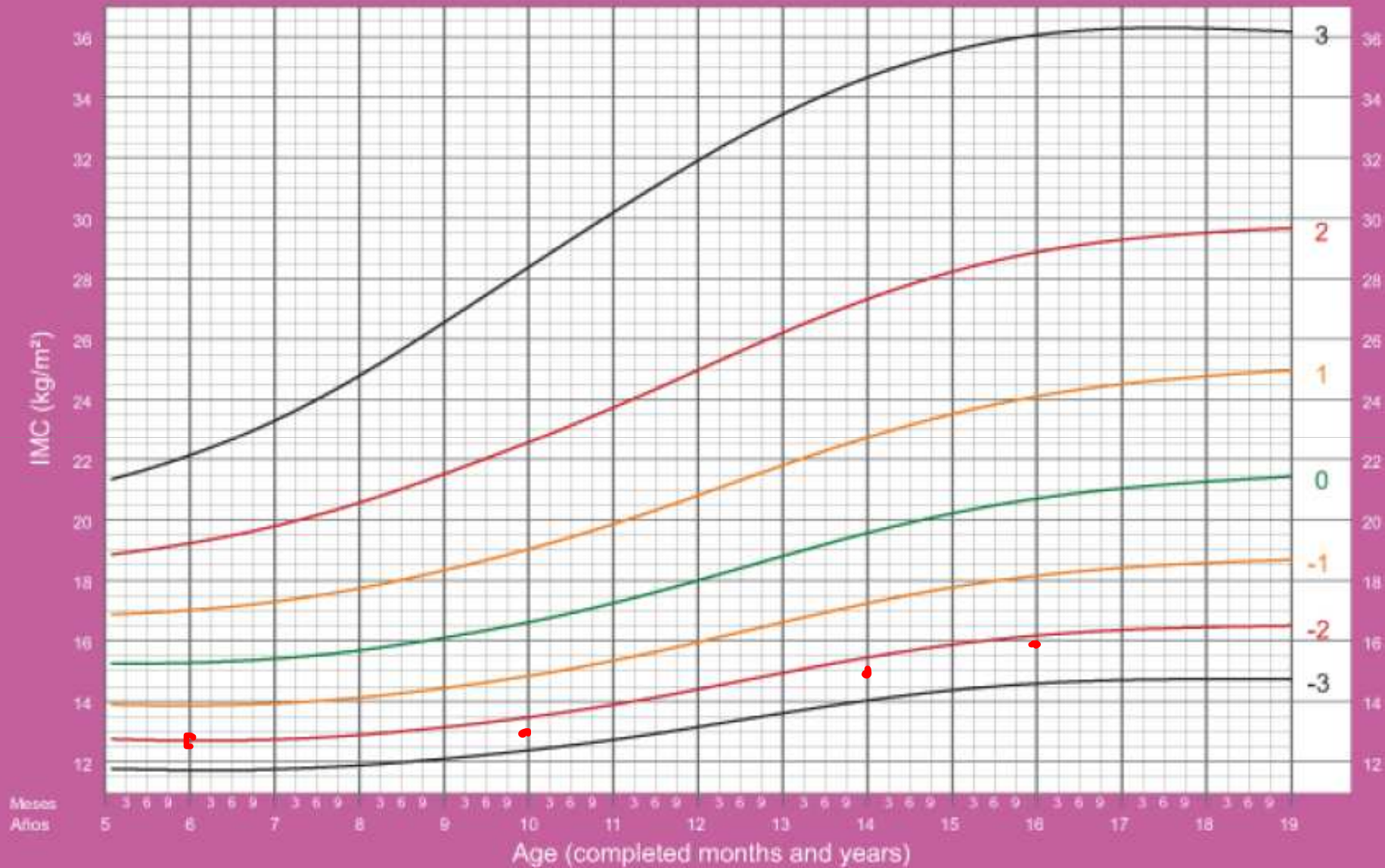


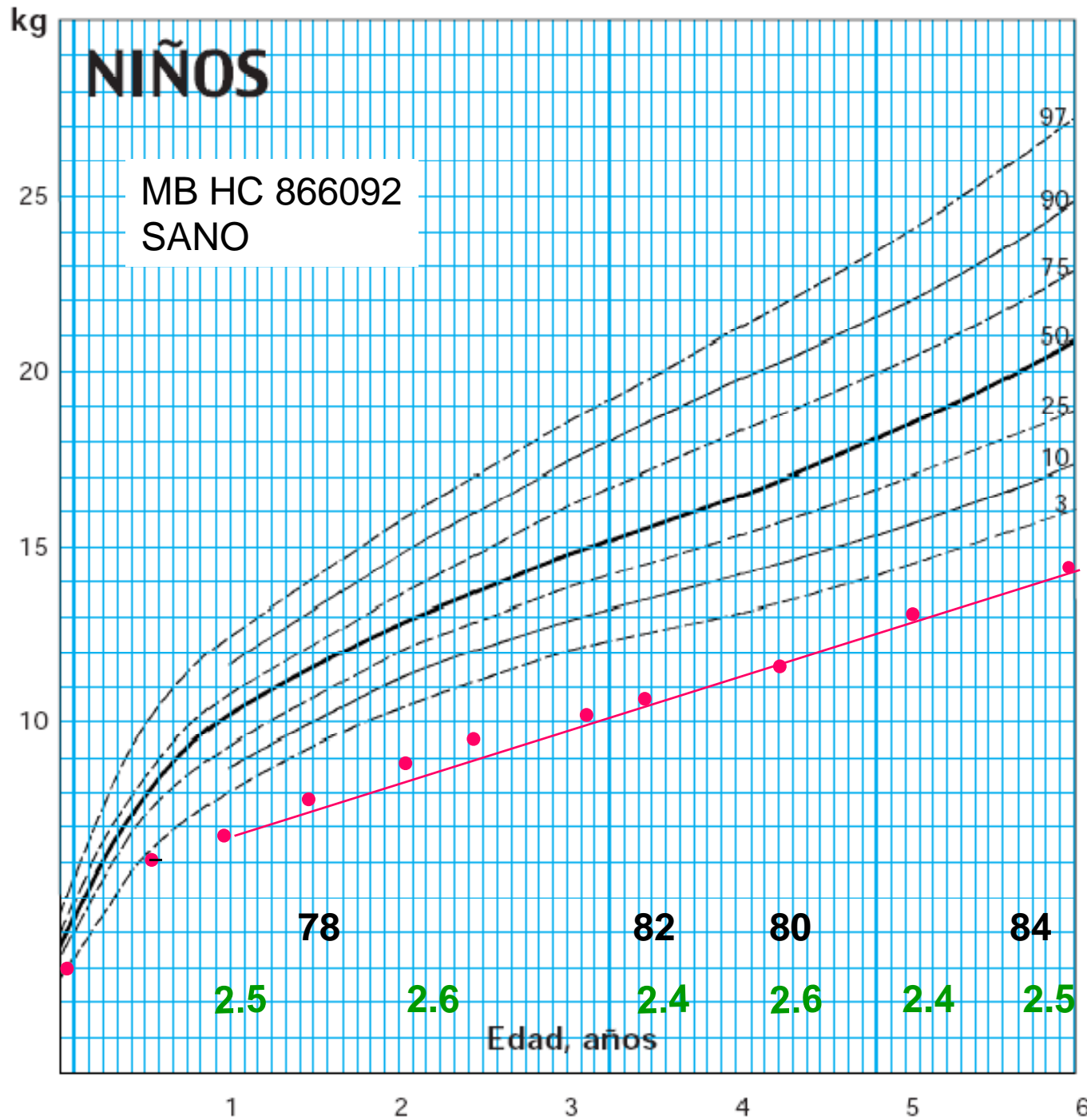






Puntuación Z (5 a 19 años)



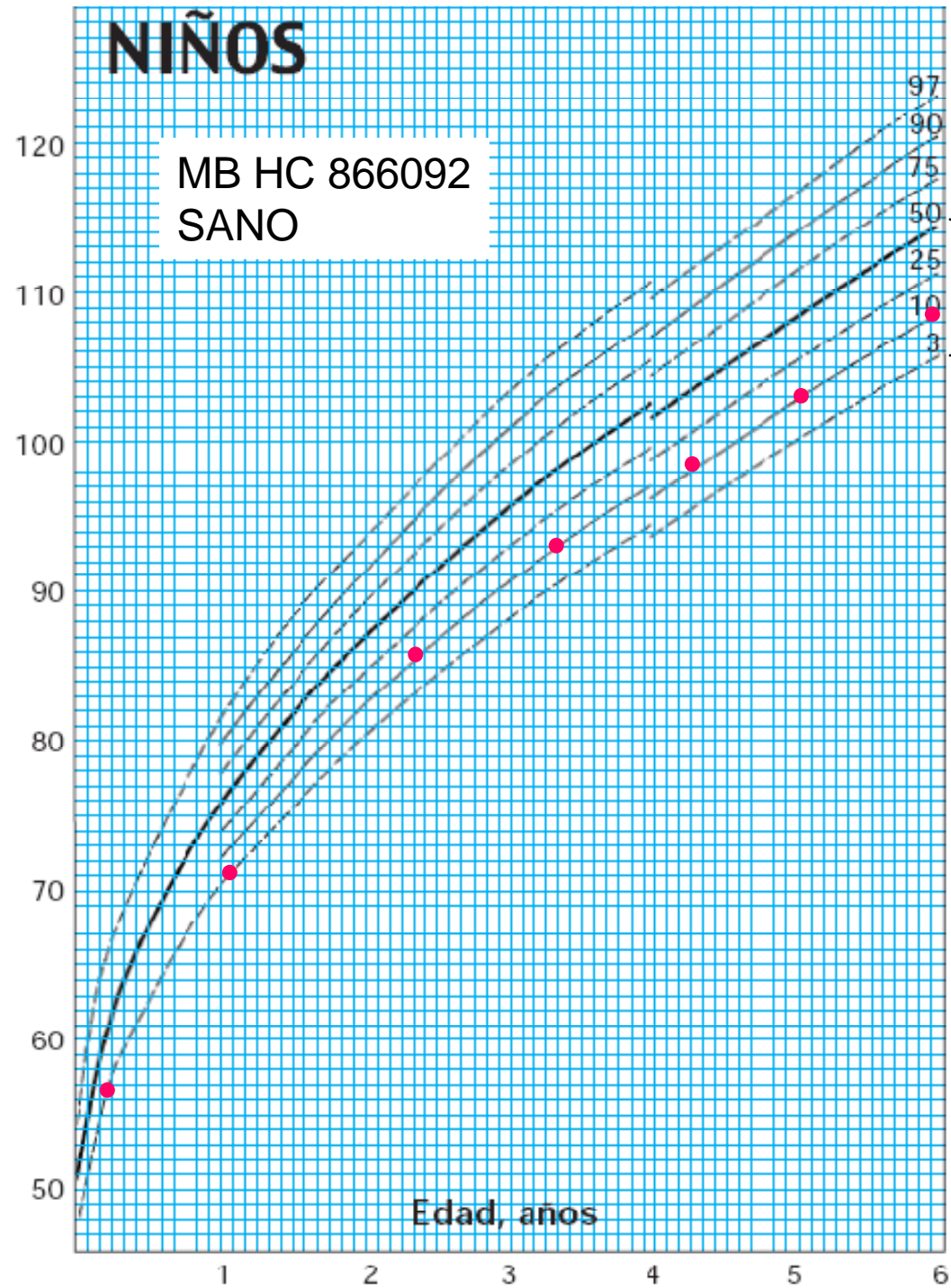


- Pliegues cutáneos
  - Velocidad de peso
- NORMALES**

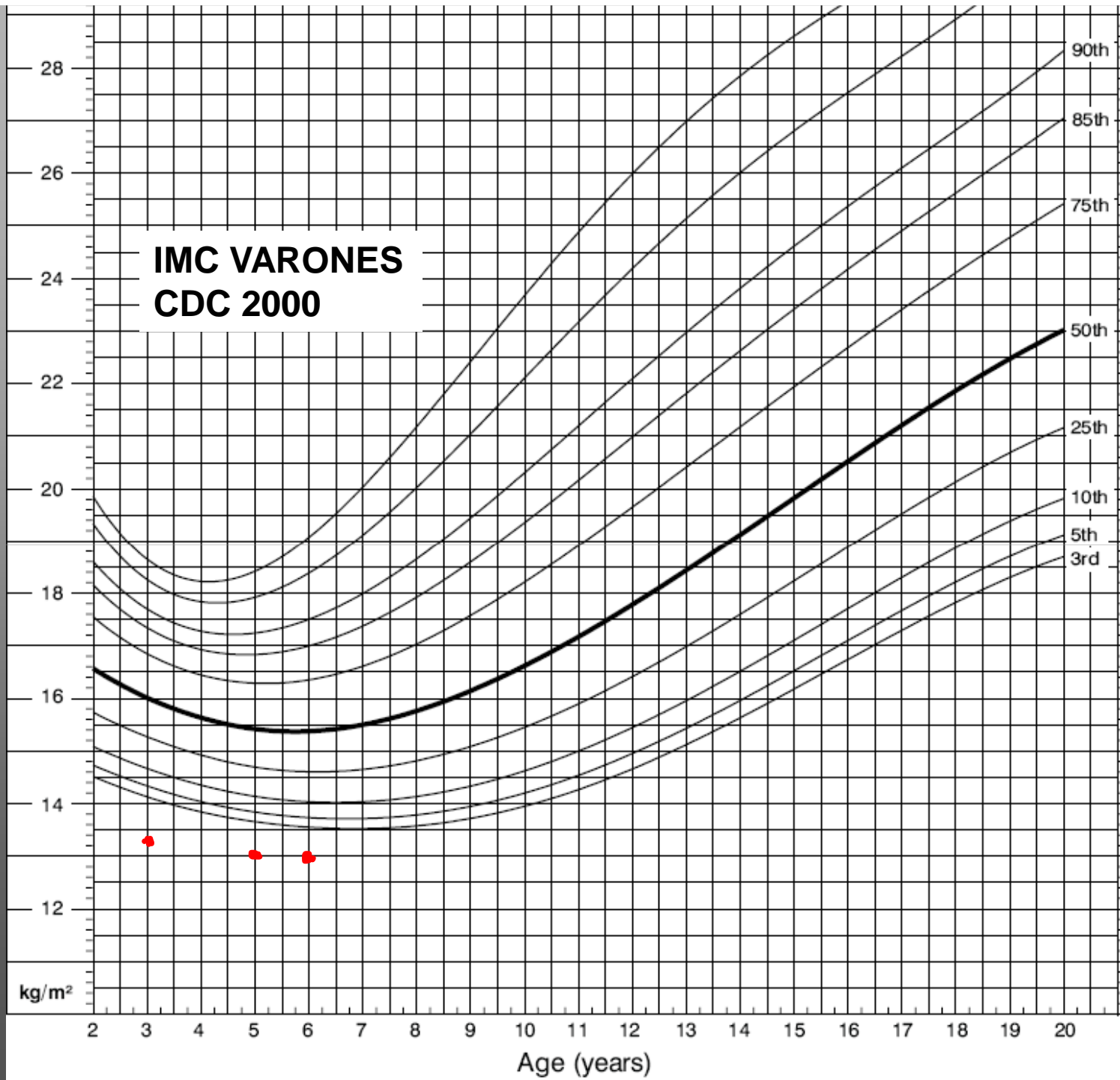
← P/T %

← Z - Peso

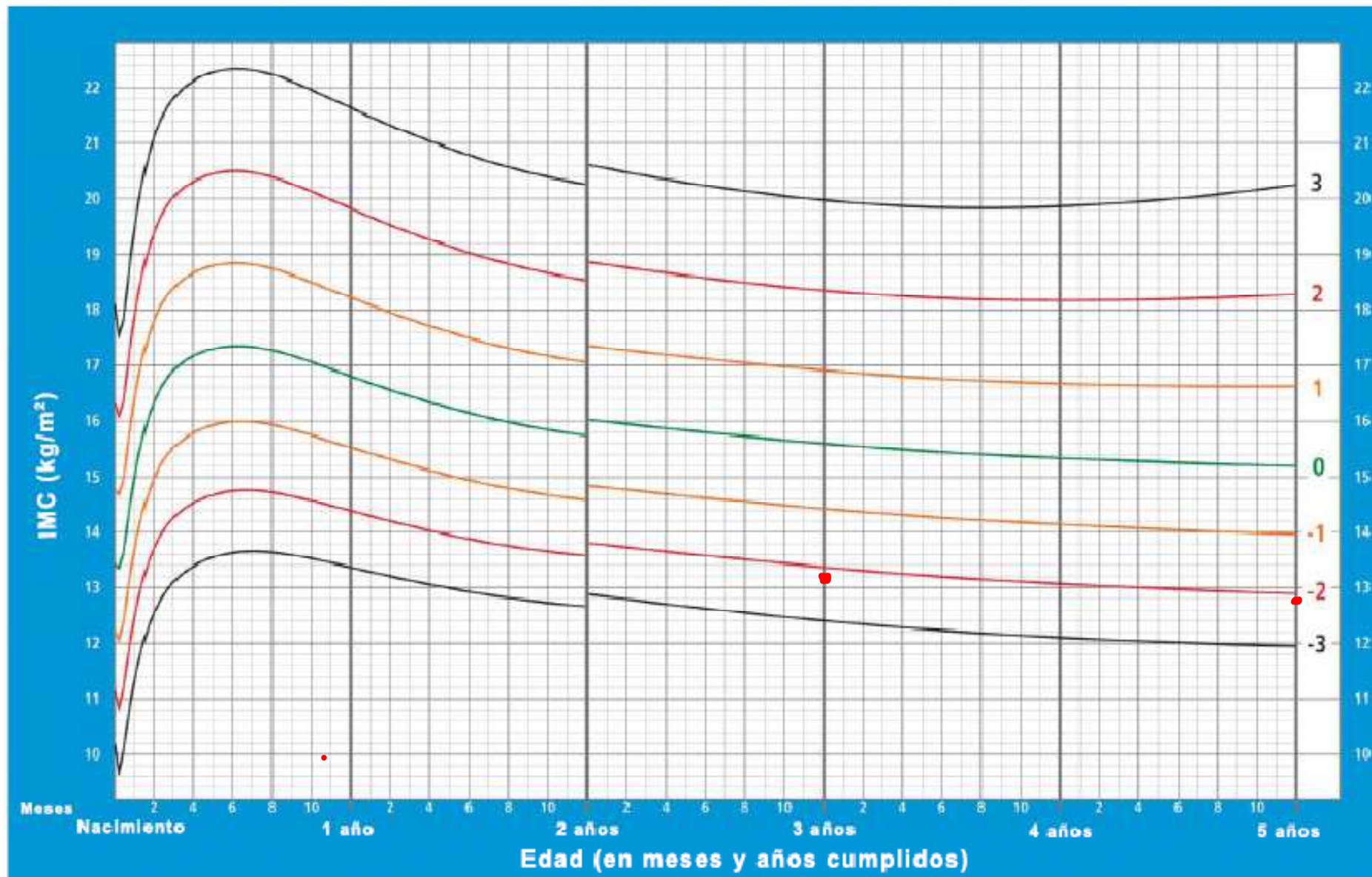
# NIÑOS



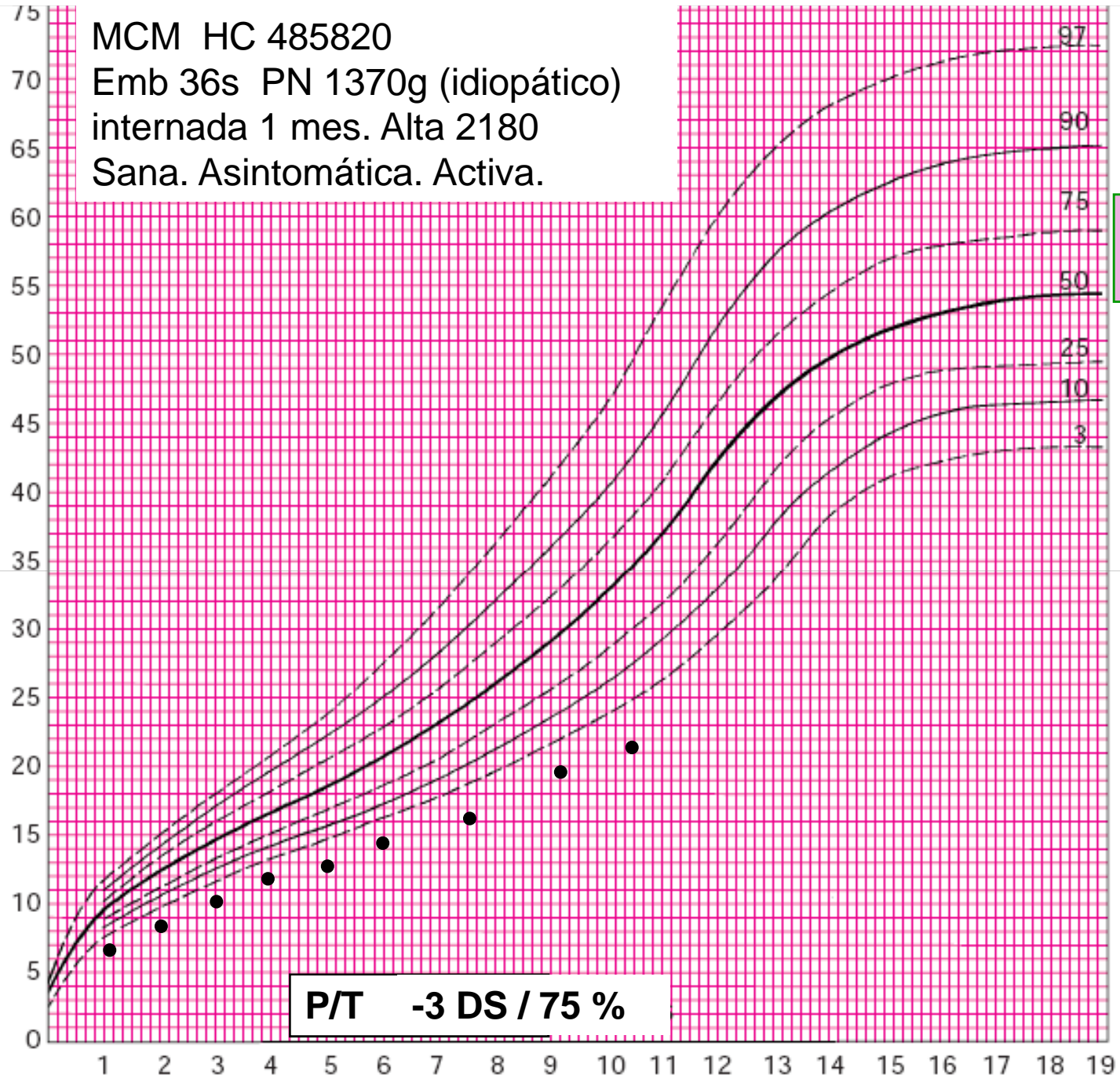




### Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

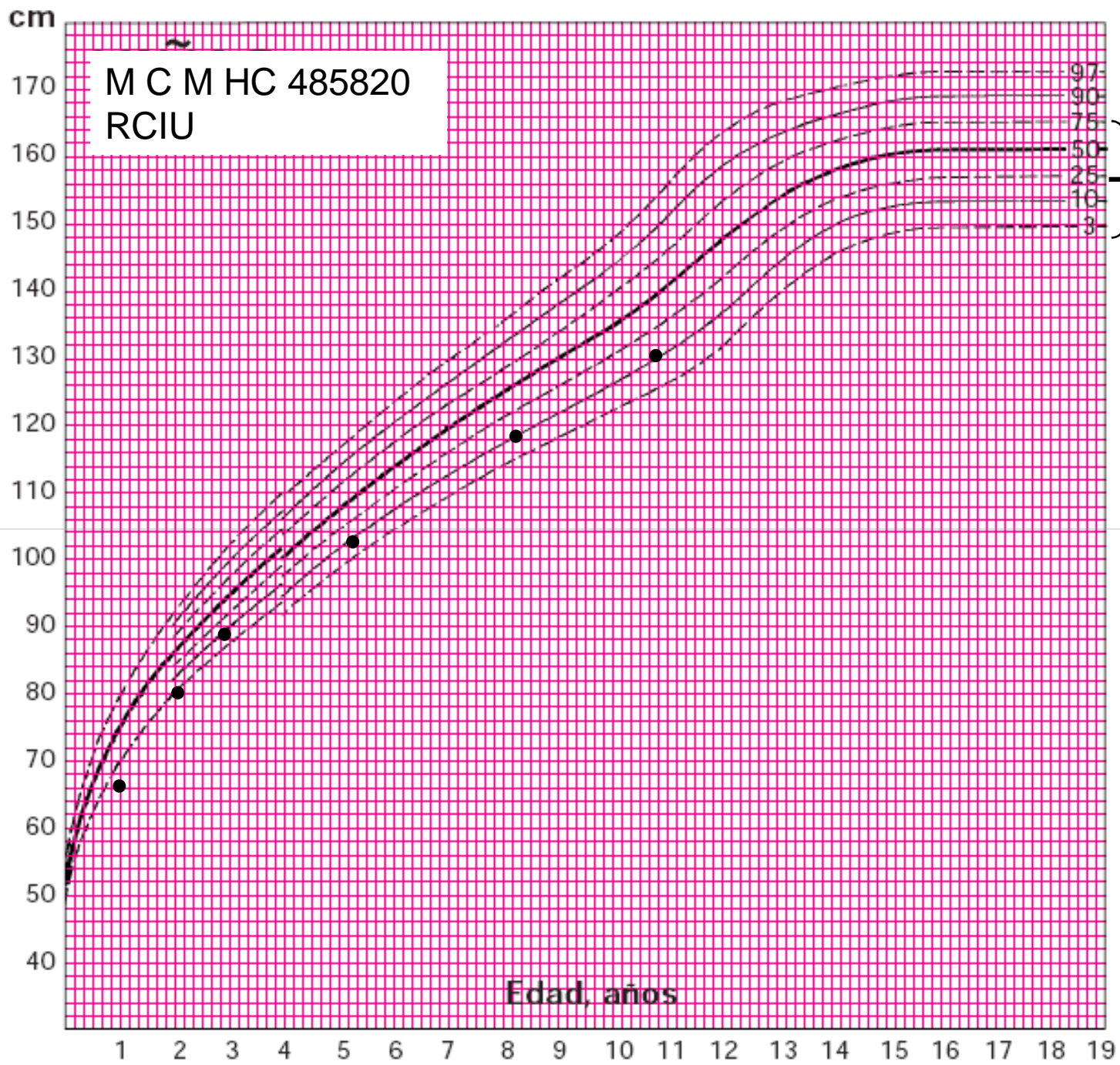


MCM HC 485820  
Emb 36s PN 1370g (idiopático)  
internada 1 mes. Alta 2180  
Sana. Asintomática. Activa.



Pliegues cutáneos normales

Velocidad peso normal

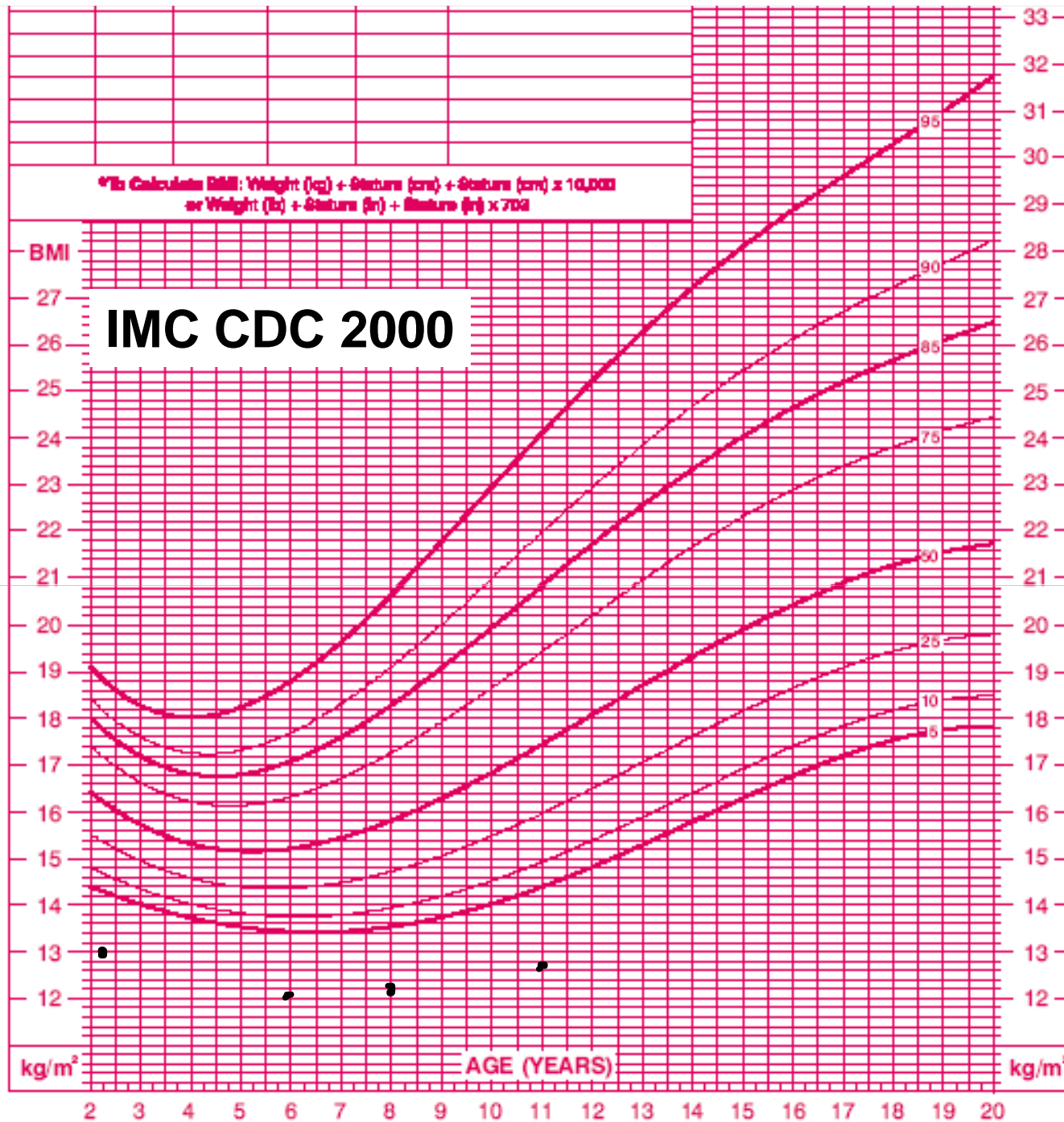


M C M HC 485820  
RCIU

Blanco genético

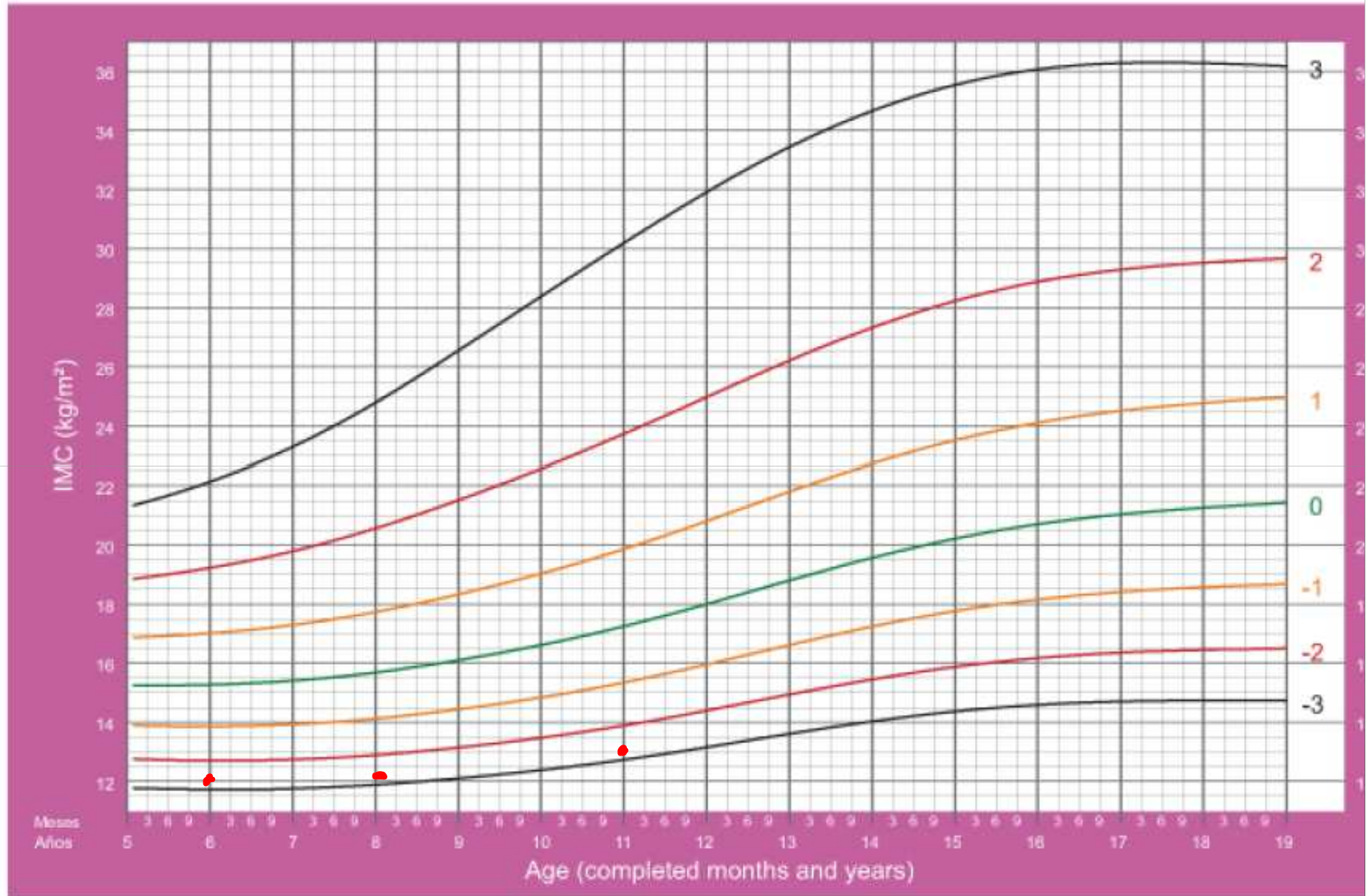
Edad, años



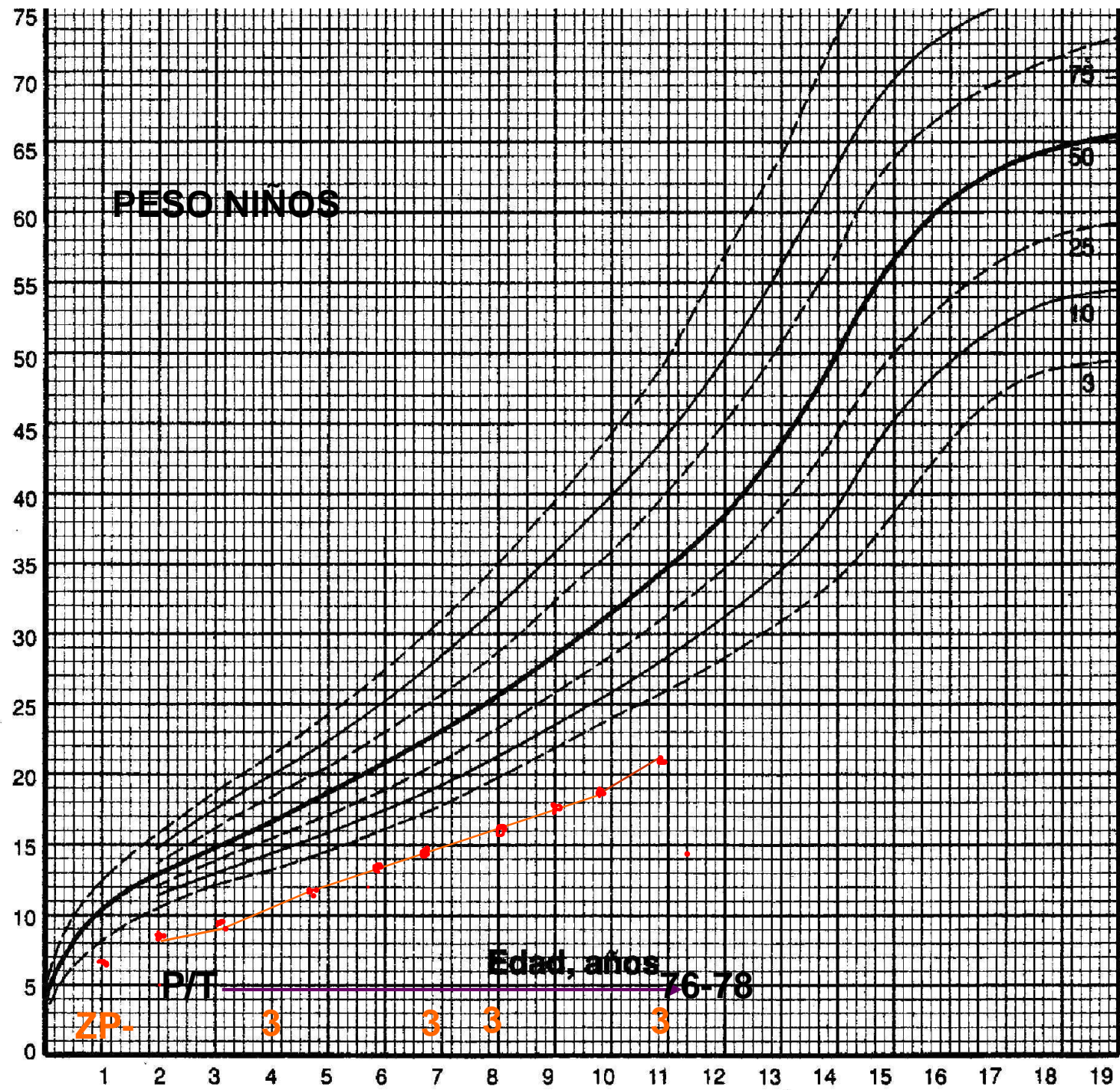


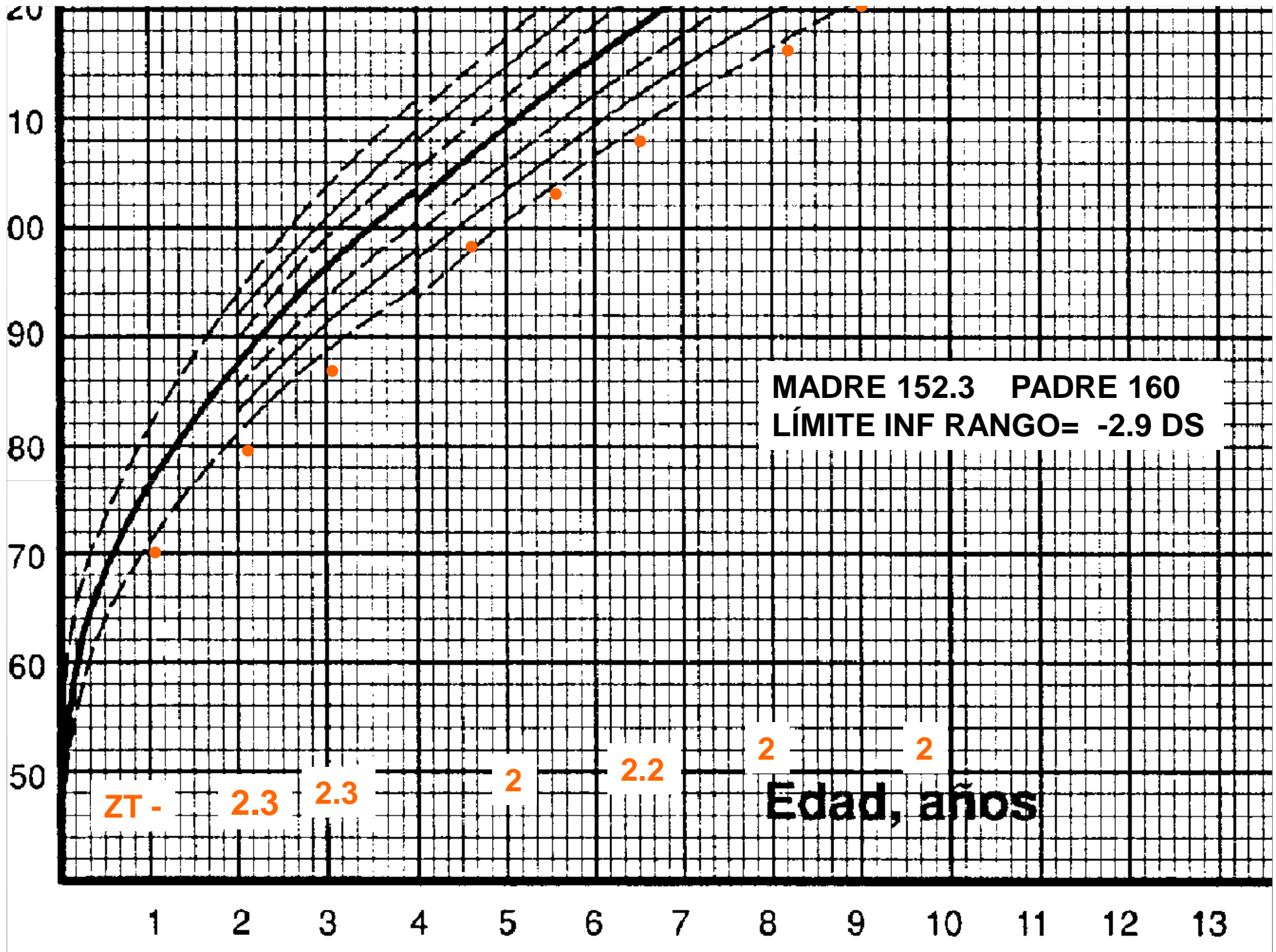
MCM  
 RCIU  
 idiopático

Puntuación Z (5 a 19 años)



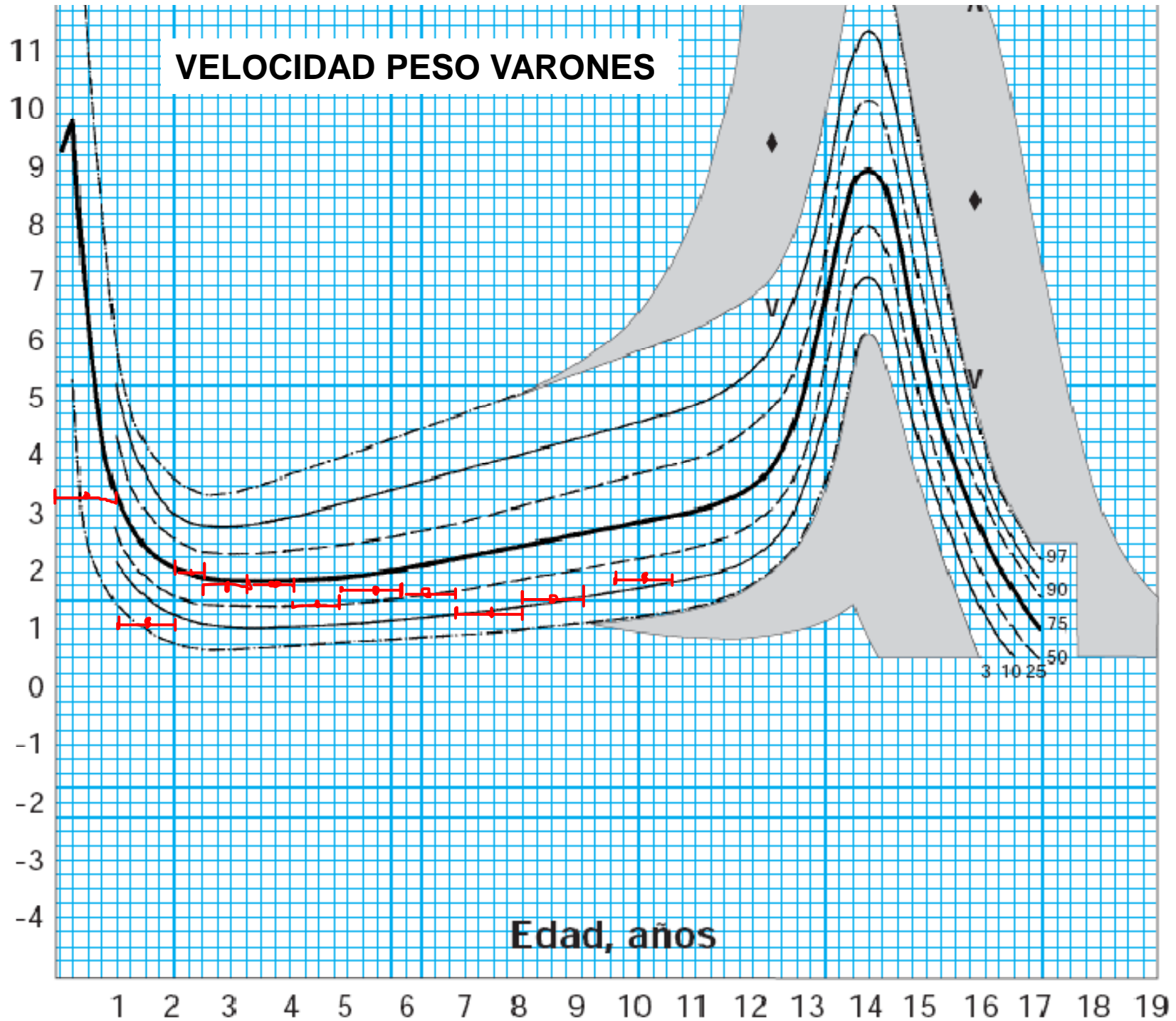




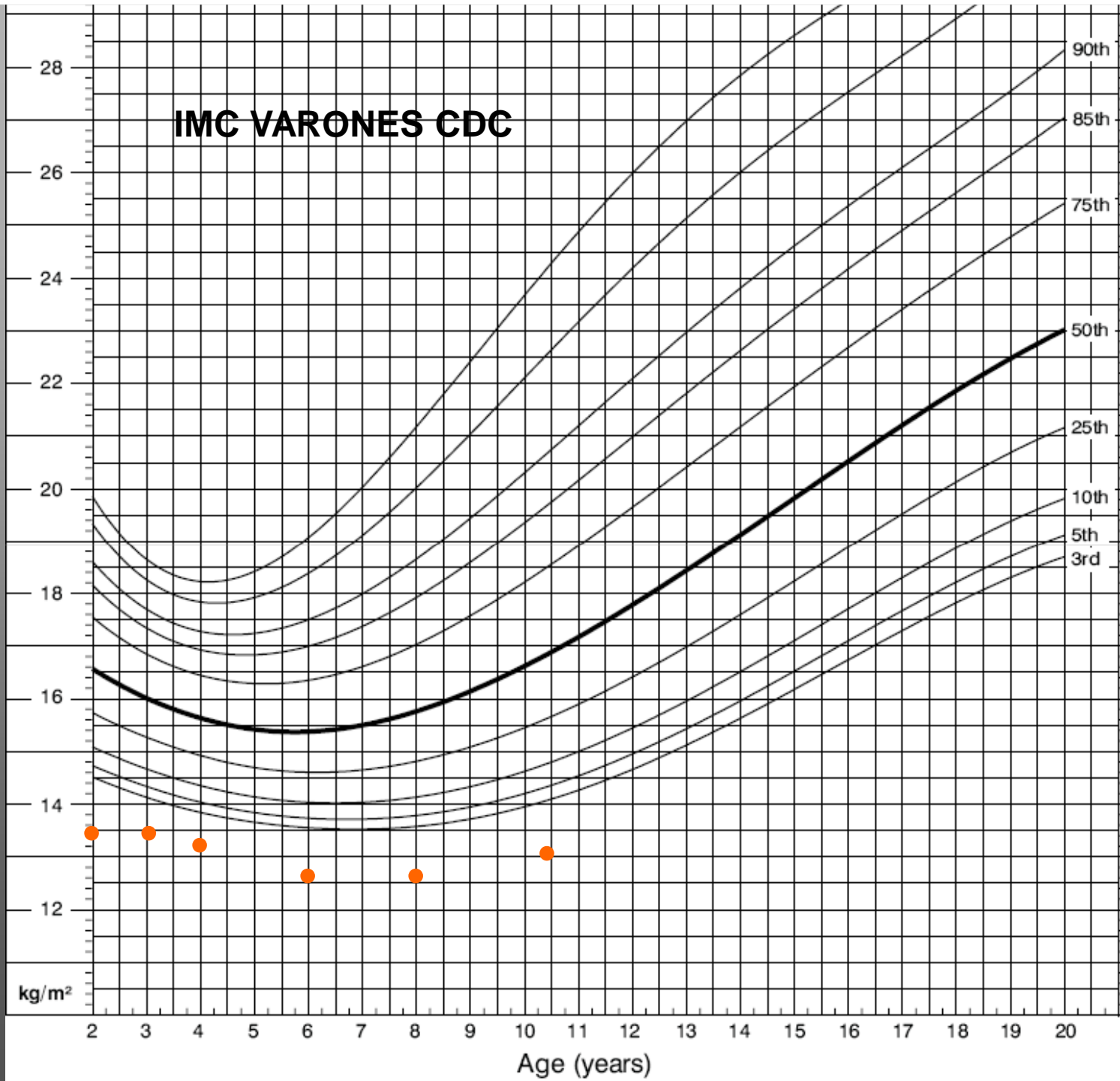




# VELOCIDAD PESO VARONES



# IMC VARONES CDC



**DELGADEZ**

**O**

**DESNUTRICIÓN ?**

# DESNUTRICIÓN

*Estado de*

## ➤ DEFICIENCIA ENERGÉTICA ALIMENTARIA

*por la cual un individuo*

## ➤ NO PUEDE MANTENER SU SALUD ADECUADAMENTE o sea

- Libre de morbilidad evitable,
- Sin riesgo de muerte prematura

## ➤ NIVEL APROPIADO DE ACTIVIDAD FÍSICA

**OMS 1995**



# DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN

## ➤ HISTORIA CLINICA

factores de riesgo

Signos/  
síntomas  
manifiestos  
sutiles

a) biomédicos

b) historia y conducta alimentaria

c) psicosociales

## ➤ EXAMEN FÍSICO

a) aspectos clínicos

b) aspectos funcionales

## ➤ ESTUDIOS BIOQUÍMICOS

## ➤ Dx ANTROPOMÉTRICO

a) P/T: centilos - % media - SDS

b) BMI: centilos - SDS

c) Puntos de corte

## **TABLAS DE REFERENCIA**

*indican distribución de frecuencia del parámetro considerado*

## **INDICES ANTROPOMÉTRICOS**

**son herramientas de screening**

*Buscan patología en una población presuntamente sana*

## **CENTILOS, SDS, % EN RELACIÓN A LA MEDIA**

*expresan si el rasgo es +/- inusual*

Si parámetro : **< centilo 3 o < - 2DS** (*u otro punto de corte*)

**NO ES = ENFERMEDAD**

**ES = ALERTA**

# INDICES ANTROPOMÉTRICOS

*Puntos de corte dependen de objetivos y prevalencia del problema*

## ➤ **SALUD PÚBLICA**

- identificar poblaciones en riesgo
- requiere alta sensibilidad

## ➤ **SALUD INDIVIDUAL**

- identificar personas (Dx y tratamiento)
- requiere alta especificidad y valor predictivo +

.

## DELGADEZ CONSTITUCIONAL

- IMC / P/T bajos = < puntos de corte
- Déficit score z estable
- Persona SANA
- Sin clínica de DNT
- Talla normal (*población o padres*)
- Velocidades de peso y talla normales
- Pliegues cutáneos normales
- Influencia genética
- IMC bajo, poca correlación con riesgos de enfermedad/muerte  
(*INDIVIDUOS con acceso a la alimentación seguro*)

Bossu C, *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2007 Jan;292(1)

V., Kadem M J. *Clin Endocrinol Metab.* 2003 Jan;88(1):109-16

Tounian P *Clin Nutr*;22(4):353-7, 2003 Aug

WHO Expert Committee. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry.* Geneva: 1995, 2012



## DELGADEZ CONSTITUCIONAL PROBLEMAS DE DEFINICIÓN

- **AUSENCIA DEL TEMA EN LIBROS DE TEXTO PEDIATRÍA/ADULTOS**
- **DEFINICIÓN ANTROPOMÉTRICA:** No considera otras dimensiones de la DNT
- **TABLAS DE REFERENCIA** poblaciones variables
- **PUNTOS DE CORTE** No hay acuerdo

1947 **Gomez** P/E % déficit de la media 25%, 40%, >40 % (° 1,2, 3) *perimido*

**MALNUTRICIÓN P/T** -1DS (90%) , **-2 DS (80%) EMACIACIÓN** , -3 SD (70 %)  
T/ E: % déficit de la media: **acortado Waterlow**

### DELGADEZ/ BAJO PESO:

**CDC 2000** ➤ P/T y/o **IMC <cent 5 o 3**

➤ Tablas francesas: **IMC > cent 3**

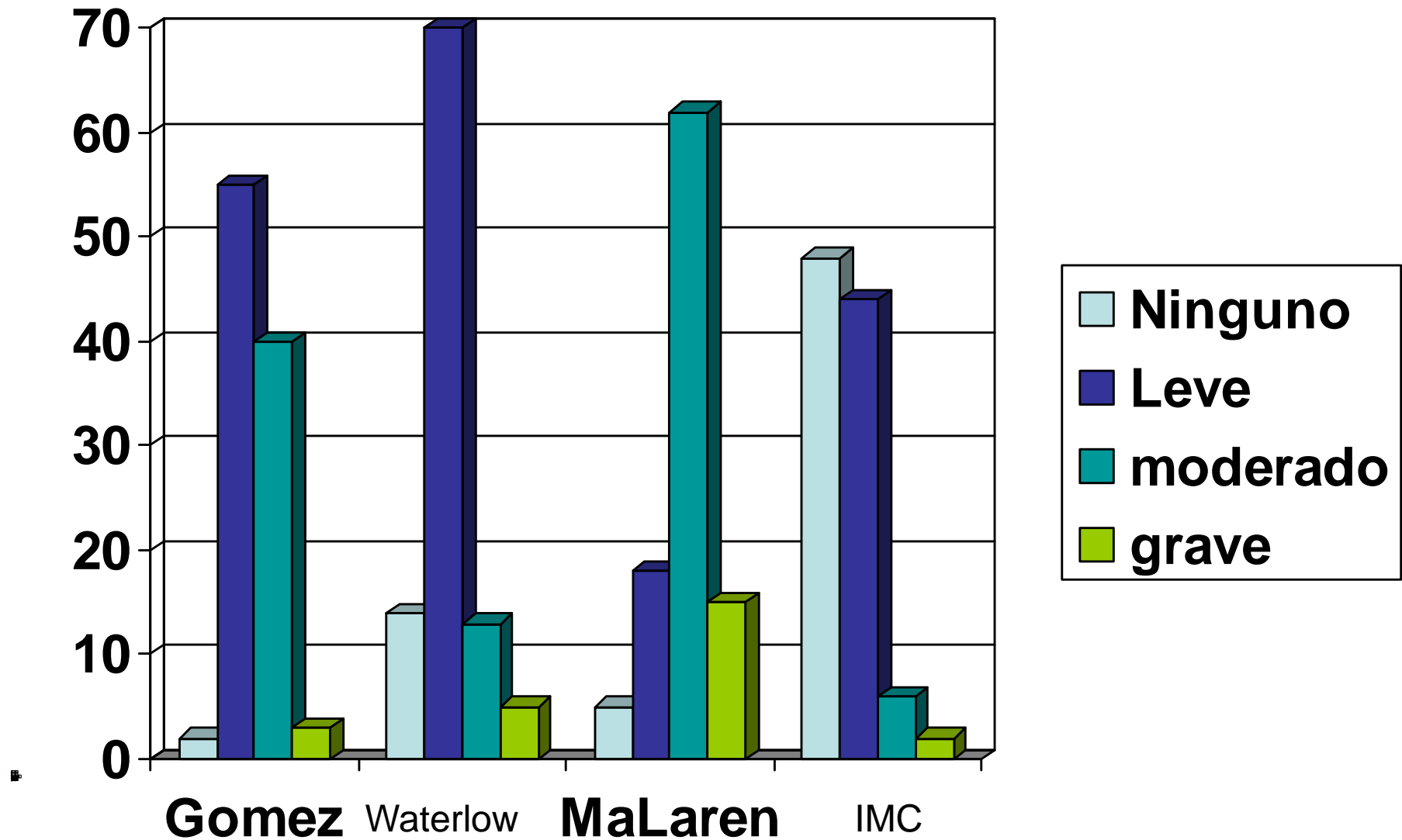
**WHO 1995 adultos**

**BMI 1° < 18.5 K/m<sup>2</sup> (cent 16)** , **2° < 17 K/m<sup>2</sup> (cent 3)** , 3° < 16 K/m<sup>2</sup>

**WHO 2006 niños 0-5 years BMI <-2DS**

# Grados de DNT en niños según índices diferentes.

Adaptados de Raynor P y Rudolf M Arch Dis Child 2000;82:364



# DELGADEZ CONSTITUCIONAL

➤ Niños delgados persisten delgados (tracking)

➤ Factores predictivos de ser adultos delgados:

- *IMC en la niñez*
- *IMC padres*
- *Ingesta grasa*

*Youfa Wang. Am J Clin Nutr 2000;72:1018*

*Whitaker KL Arch Pediatr Adolesc Med. 2011 ;165(10):900*

➤ Componente hereditario demostrado (> q'en obesidad)

- *gemelos*
- *hijos biológicos vs adoptivos*
- *correlato con genes candidatos*

*Hum Genet. 2005;117:54-60*    *Am J Med Genet A. 2004 ;126:267-71.*

*Obes Res. 2003;11:971-977*    *Obes Res 2004;12:1367-1369..*

## DELGADEZ CONSTITUCIONAL VS ANOREXIA NERVIOSA

- IMC similares ( $< 17.5 \text{ K/m}^2$ )
- Masa grasa: **19,6% vs 10% AN**
- Masa libre de grasa ~ AN
  
- Gasto energético total / masa magra  $>$  controles. Explicaría dificultad para engordar
- Voluntad de aumentar de peso
- Ingesta calórica normal
- Ciclos regulares
  
- T3, GH, IGF 1, cortisol, beta estradiol, leptina , grelina : NORMAL

*Tolle et al. J Clin Endocrinol Metab. 2003;88(1):109*  
*Bossu Am J Physiol Endocrinol Metab 2007; 292(1):E132-7*  
*Tounian et al. Clin Nutr 2003;22(4):353*



**Finlandia:**

**mejora en condiciones económicas regionales (tasa de empleo)**

**produjo descenso IMC**     *Health Econ. 2007 Jan*

**Ser pobre en un país de ingresos medios está justamente asociado  
con mayor riesgo de obesidad que siendo rico**

***A Nutrition Paradox — Underweight and Obesity in Developing Countries***

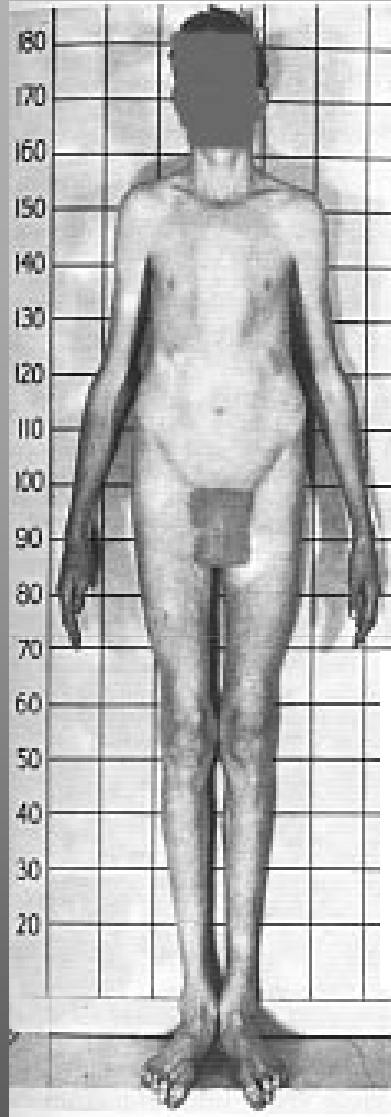
*Benjamin Caballero*

**Sind SILVER RUSSELL**





**Lipodistrofia parcial adquirida**



Sind de Marfan



## NIÑO DELGADO

- ✓ Tiene síntomas? Tiene signos de enfermedad?
- ✓ Enfermedad oculta, síntomas o signos poco evidentes?  
*(poliuria, SAOS, acidosis, insuf renal, celiacía, depresión, AN)*
- ✓ Ingesta adecuada?
- ✓ Tiene dismorfias? Marfan, Silver Russell, lipodistrofia
- ✓ Crece bien? En peso? En talla? !!!!!!! Poca preocupación

## DELGADEZ: exámenes complementarios

(en ausencia de signos/síntomas orientativos)

- HEMOGRAMA
- PROTEINOGRAMA
- Ca -P -FA
- UREA
- CREATININA
- ORINA COMPLETA: pH, densidad, prot, Hb
- AC ANTITRANSGLUTAMINASA ( DOSAJE DE IgA)
- Rx Tx

### NIÑOS PEQUEÑOS

- IONOGRAMA
- ESTADO ÁCIDO BASE

## TABLAS DE REFERENCIA

### ☞ USAR

- guía de screening y monitoreo poblacional de salud/ nutrición

### ☞ No USAR

- standards rígidos con propósitos clínicos a individuos
- como herramienta diagnóstica independiente

*Adaptado de De Onis Am J Clin Nut 1996 ;64:650-8*

## INDICES ANTROPOMÉTRICOS:

☞ menos exactos que la clínica o bioquímica para determinar el estado nutricional de un individuo

☞ IMC bajo puede indicar límite más bajo de distribución de una población normal y no reflejar alteración nutricional

Debe contextuarse según áreas +/- deprivadas

*Expert Committee WHO. Geneva 1995*

*Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*

*Dra F Breitman. Hospital J P Garrahan 2012*

Hablar de retardo de crecimiento asume que un patrón de crecimiento es anormal y debe ser revertido = peligro de sobreatamiento.

En países desarrollados es más fácil decir que determinado patrón de crecimiento no se relaciona con DNT sino que es un crecimiento en valores extremos de la curva de frecuencia

*E OLSEN Arch Dis Child. 2007 February; 92(2): 109–114.*



## DELGADEZ CONSTITUCIONAL

- **El diagnóstico de salud es más difícil que el de enfermedad**
  - **No se puede mejorar lo que está bien**
    - **Precio de sobrediagnóstico:**
      - ✓ *encarnizamiento médico*
      - ✓ *estigmatización con Dx de DNT*
      - ✓ *descalifica /inseguridad /ansiedad*
    - **= IATROGENIA**

- No hay datos antropométricos que sean marcadores inequívocos de DNT
- **Confusión trasladar conceptos evaluación población a individuos**

➤ **NADA SUSTITUYE EL CRITERIO CLÍNICO DE LA EVALUACIÓN PEDIÁTRICA**

**ENTRE LOS NIÑOS HAY GALGOS Y ROTTWEILERS**

*Dr Marcelo Andrade. Comunicación personal*

**MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCIÓN!!!**