

**GOBIERNO  
FEDERAL**



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

**ACTUALIZACIÓN  
2012**

Prevención y diagnóstico de  
**SOBREPESO Y OBESIDAD**  
**EN NIÑOS Y ADOLESCENTES**  
en el primer nivel de atención

**Guía de referencia rápida**

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-025-08**

**CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL**



**Vivir Mejor**

## CIE 10: E 66 Obesidad

### Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención

GPC

ISBN en trámite

#### Definición

La obesidad (CIE 10 C66 Obesidad) es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Es un proceso que suele iniciarse en la infancia o adolescencia y se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. En su origen se involucran factores genéticos y ambientales que generan un trastorno metabólico, que a su vez conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal sobrepasando el valor esperado según el **índice de masa corporal (IMC)** para el género y edad del sujeto.

El sobrepeso se establece a partir del percentil 85 del IMC y la obesidad a partir del percentil 95.

#### Factores de riesgo para desarrollar obesidad

##### Factores conductuales

1. Sedentarismo (mínima o nula actividad física y más de 2 h/día de TV)
2. Horarios de comida no establecidos con períodos largos de ayuno
3. Hábitos alimentarios inadecuados (dietas altas en grasas y carbohidratos simples) y aumento en el consumo de alimentos industrializados (refrescos y jugos)
4. Bajo consumo de verduras, vegetales y fibra

##### Factores biológicos

1. Antecedentes de obesidad en familiares de primer grado
2. Ablactación temprana (antes de los 6 meses de edad)
3. Hijo de madre con diabetes gestacional o madre diabética
4. Hijo de madre obesa
5. Retraso de crecimiento intrauterino

El ver televisión es un factor de riesgo modificable por lo que debe ser evaluado

La actividad física y gasto de energía es un factor de riesgo modificable por lo que debería evaluarse

Hay una significativa asociación entre el alto peso al nacer y el alto peso en la infancia

Los niños pequeños para la edad gestacional al crecer estarán en riesgo de obesidad infantil

El nivel socioeconómico no es un factor de riesgo para sobrepeso y obesidad en los niños y adolescentes

## Historia clínica

Durante la anamnesis se deberá interrogar sobre:

1. Antecedentes familiares de obesidad, hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares y dislipidemia
2. Antecedentes perinatales de peso alto o bajo al nacer, alimentación con leche materna o fórmula láctea, edad de inicio de ablactación
3. Edad de inicio con obesidad (rebote de adiposidad)
4. Obesidad con discapacidad intelectual y anomalías físicas
5. Tipo de alimentación familiar actual
6. Consumo excesivo de carbohidratos simples y grasas
7. Actividad física
8. Horas al día de ver televisión, juegos de video o computadora
9. Trastornos psicológicos
10. Trastornos de conducta alimentaria
11. Ronquido con/sin apneas
12. Antecedente de asma

## Exploración física

En el examen se deberán obtener los siguientes datos clínicos:

**Peso:** se pesará al paciente con ropa ligera y se registrará en percentil según género y edad

**Talla:** se medirá al paciente de pie sin calzado y se registrará en percentil según género y edad

**Índice de masa corporal:** se registrará en percentil según género y edad (Ver Anexos 1 y 2). Se calcula como:  $\text{peso [kg]} / \text{Estatura [m]}^2$

**Perímetro de cintura:** se registrará en percentil para género y edad

**Presión arterial:** se registrará en percentil para género, edad y estatura

**Acantosis nigricans:** se buscará la presencia en cuello y pliegues

**Desarrollo puberal:** se registrará de acuerdo con los estadios de Tanner (Ver Anexo 3)

## Laboratorio y gabinete

Los estudios que se realizarán son:

1. Glucosa en ayuno
2. Insulina en ayuno
3. Perfil de lípidos: colesterol total, triglicéridos, **lipoproteínas de alta densidad (HDL)**, **lipoproteínas de baja densidad (LDL)**
4. Ácido úrico
5. Pruebas de función hepática: **Aspartatoaminotransferasa (AST)**, **Alaninoaminotransferasa (ALT, GGT)**, fosfatasa alcalina y bilirrubinas totales
6. Proteína C reactiva
7. Radiografía de cadera
8. Ultrasonido hepatobiliar

## Tamizaje

Las tablas de crecimiento son herramientas esenciales en pediatría. Ayudan a determinar el grado de las necesidades fisiológicas para el crecimiento y desarrollo durante la infancia.

La OMS ha publicado recientemente nuevos patrones de crecimiento infantil, de niños procedentes de seis países diferentes, de diverso origen étnico y cultural, que crecieron en condiciones óptimas y fueron alimentados con leche materna al menos 12 meses, demostrando que tienen un crecimiento similar cuando se crían en condiciones de salud óptimas.

Las curvas de la OMS para menores de 5 años de edad, al estar basadas en niños alimentados con lactancia materna, reflejan cómo “debe” ser el crecimiento infantil y resultan preferibles a las referencias locales.

Es necesario disponer en atención primaria de las nuevas **curvas de la OMS**, que definen la lactancia materna como la norma biológica de crecimiento y son de aplicación universal, independientemente del origen étnico, el nivel socioeconómico o el tipo de alimentación.

**Ver tablas en anexos.**

## Tratamiento Farmacológico

La **sibutramina** es una droga serotogénica y adrenérgica que disminuye la ingesta e incrementa la termogénesis.

En México, el 14 de octubre de 2010 la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) ratificó ante los laboratorios nacionales y multinacionales, que fabrican y comercializan medicamentos con sibutramina, la orden de retirarlo del mercado mexicano y proceder a su destrucción, debido a que el riesgo a la salud de los consumidores es mayor que el beneficio por bajar de peso.

## Tratamiento Farmacológico

Actualmente, la **fentermina** y la **amfepramona (dietilpropión)** están aprobadas para el tratamiento de la obesidad a corto plazo (hasta 3 meses) y el **orlistat** está aprobado para el tratamiento a largo plazo; sin embargo, los efectos adversos gastrointestinales del orlistat pueden ser intolerables para algunos pacientes.

Debido a la escasez de datos sobre los daños en el corto y largo plazo, el **orlistat** debe ser utilizado en adolescentes obesos con comorbilidad únicamente en un centro especializado y sólo cuando hay una expectativa razonable de riesgo-beneficio.

Se necesitan ensayos clínicos bien diseñados del uso de orlistat en adolescentes obesos con comorbilidad.

La **metformina** parece tener un papel potencial en el tratamiento de adolescentes obesos no diabéticos hiperinsulinémicos o con datos clínicos de resistencia a la insulina.

Considerar el tratamiento con **metformina** en adolescentes obesos hiperinsulinémicos con historia familiar de diabetes.

**Los medicamentos autorizados para el tratamiento de la obesidad únicamente deberán ser manejados en un centro especializado y sólo cuando hay una expectativa razonable de riesgo beneficio.**

Es claro que se necesitan drogas antiobesidad que sean efectivas y seguras a largo plazo.

### **Detección de comorbilidades**

1. Diabetes mellitus - tipo 2
2. Hipertensión arterial
3. Hiperinsulinemia
4. Hiperuricemia
5. Dislipidemia
6. Esteatosis hepática
7. Apnea obstructiva del sueño
8. Asma
9. Síndrome de ovarios poliquísticos
10. Trastornos ortopédicos (desplazamiento de cabeza femoral)
11. Trastornos psicológicos (baja autoestima, depresión, trastornos de la conducta alimentaria)

### **Hábitos saludables**

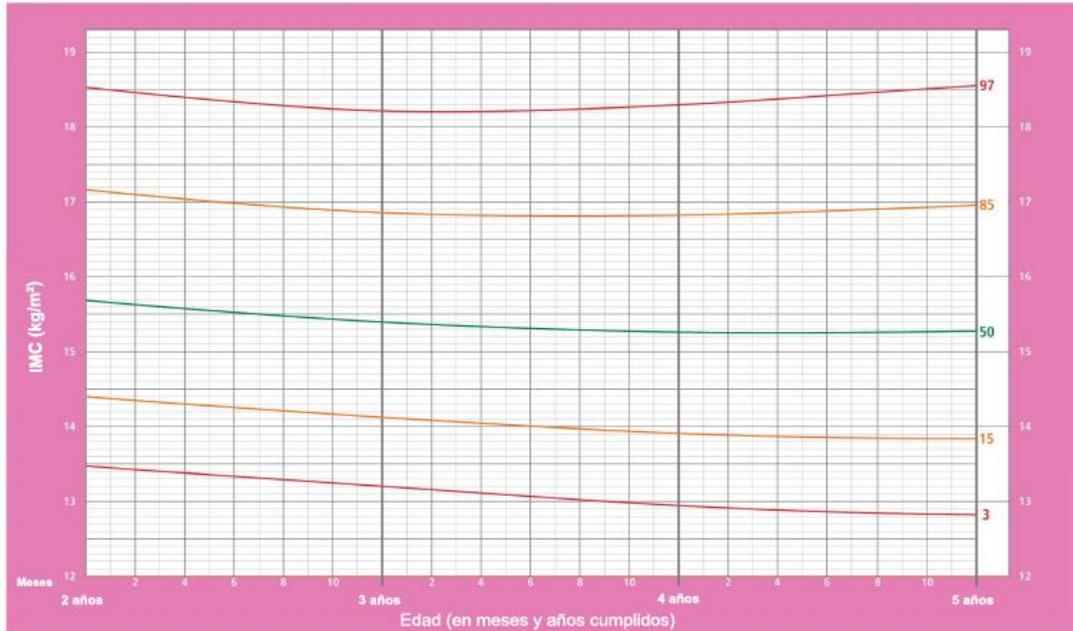
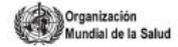
1. Hacer de 3 a 5 comidas durante el día
2. Establecer horarios de alimentación
3. Aumentar el consumo de verduras
4. Disminuir consumo de carbohidratos simples, en particular de bebidas dulces como refrescos y jugos
5. Disminuir el consumo de grasas

La nutrición debe ser individualizada al núcleo familiar, considerando su estructura y función, sus integrantes, los papeles que juegan, si se es o no discapacitado, madre soltera, horario de trabajo, si el niño acude a la escuela por las tardes, entre otros.

## Anexo 1: Tablas percentilares niños y niñas de entre 2 a 5 años de edad

### IMC para la edad Niñas

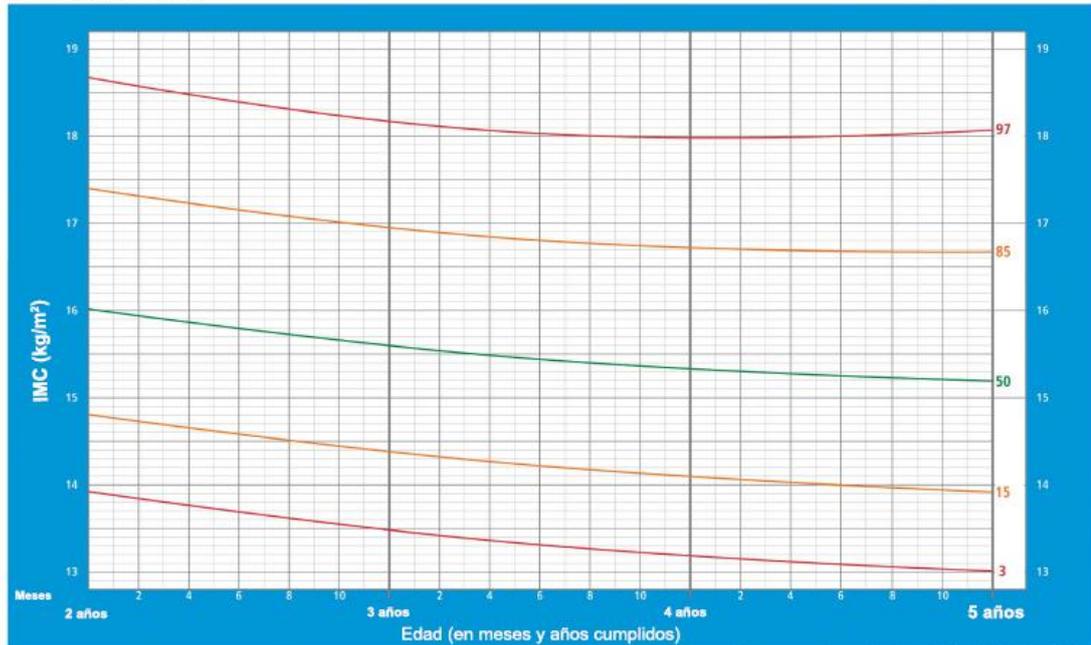
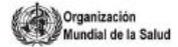
Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

### IMC para la edad Niños

Percentiles (2 a 5 años)

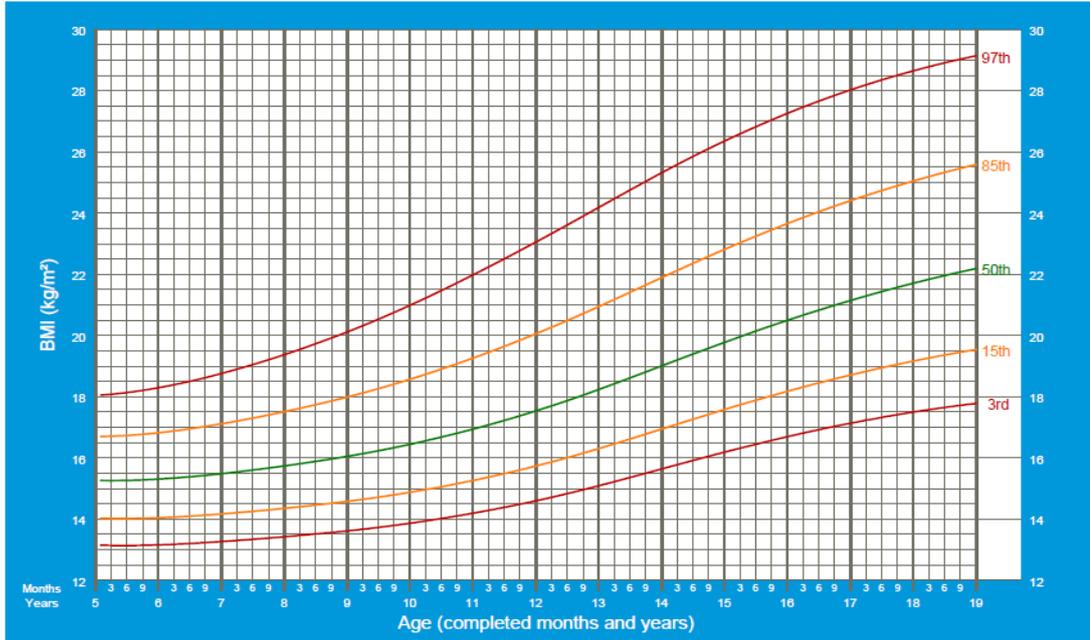


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Anexo 2: Tablas percentilares niños y niñas de entre 5 a 19 años de edad

### BMI-for-age BOYS

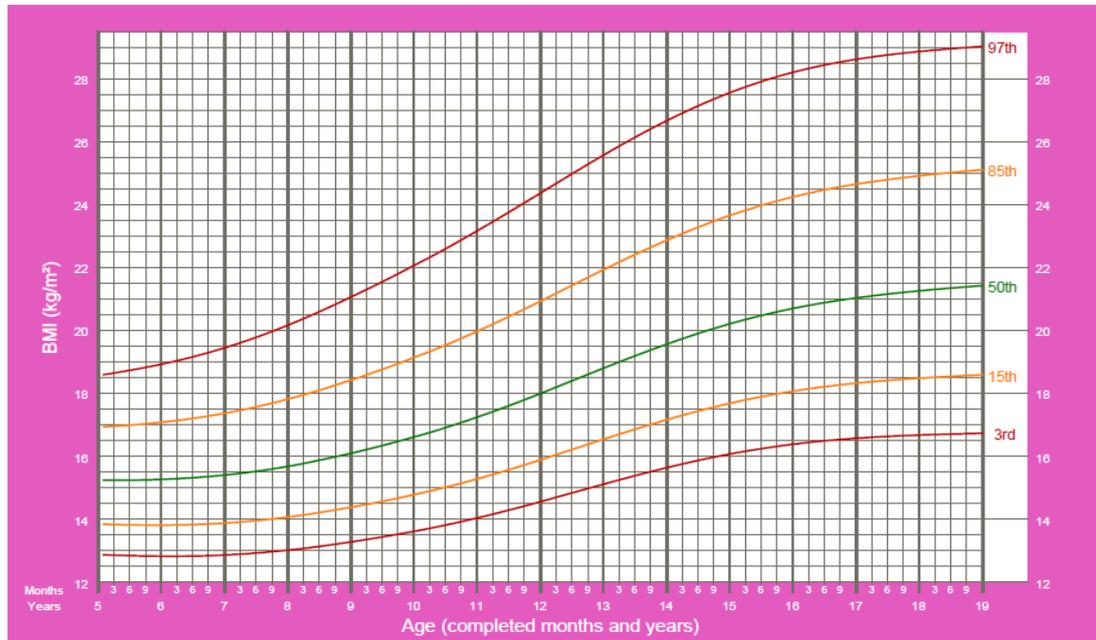
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

### BMI-for-age GIRLS

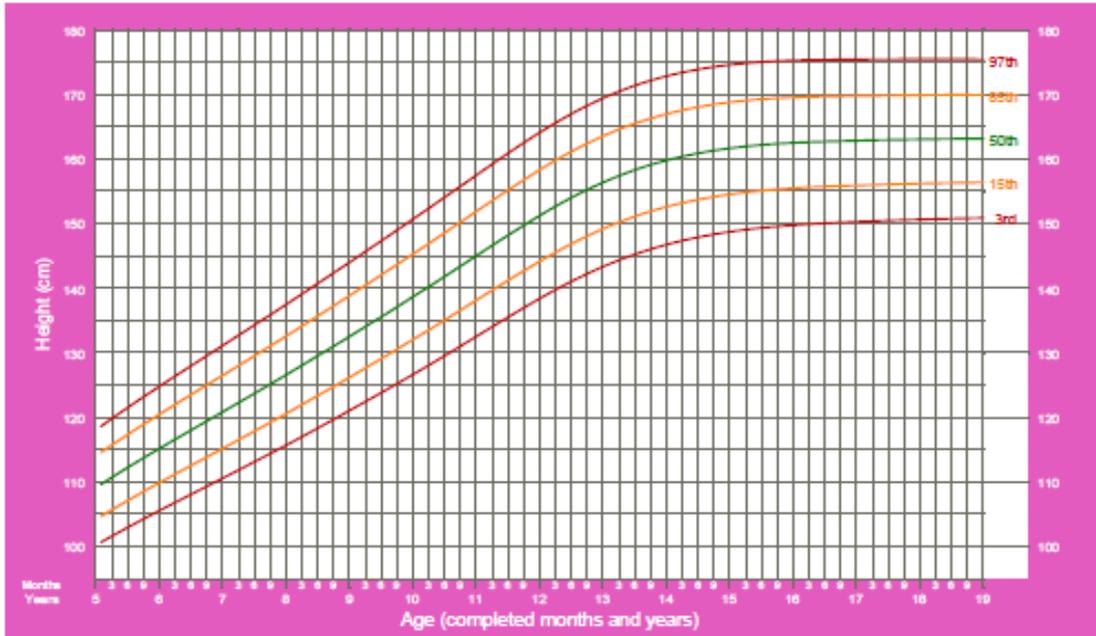
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

## Height-for-age GIRLS

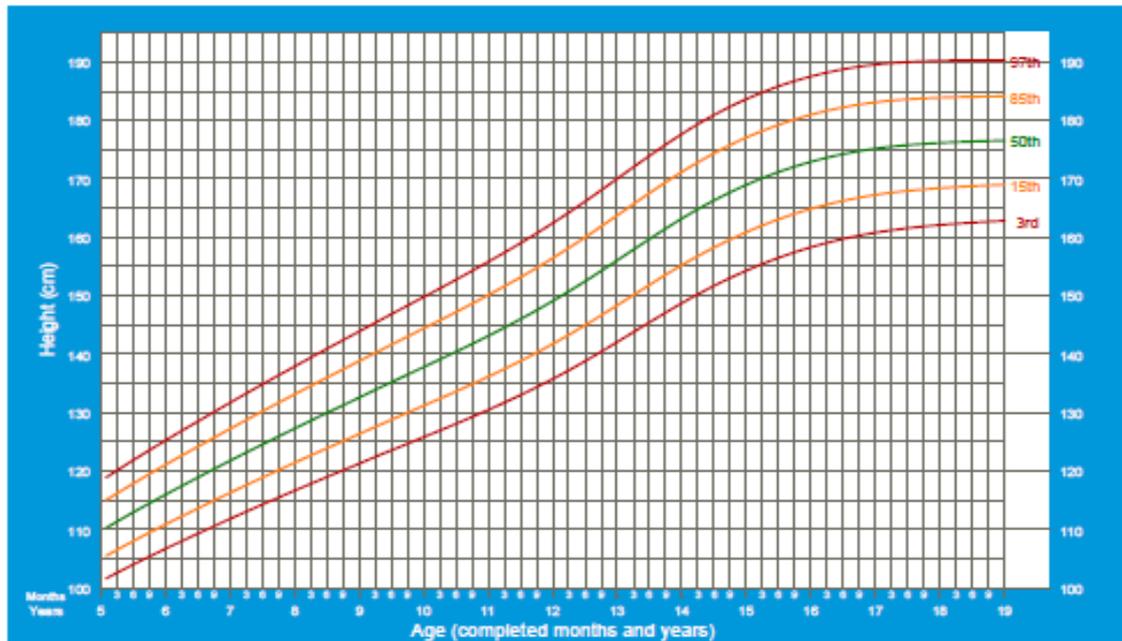
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

## Height-for-age BOYS

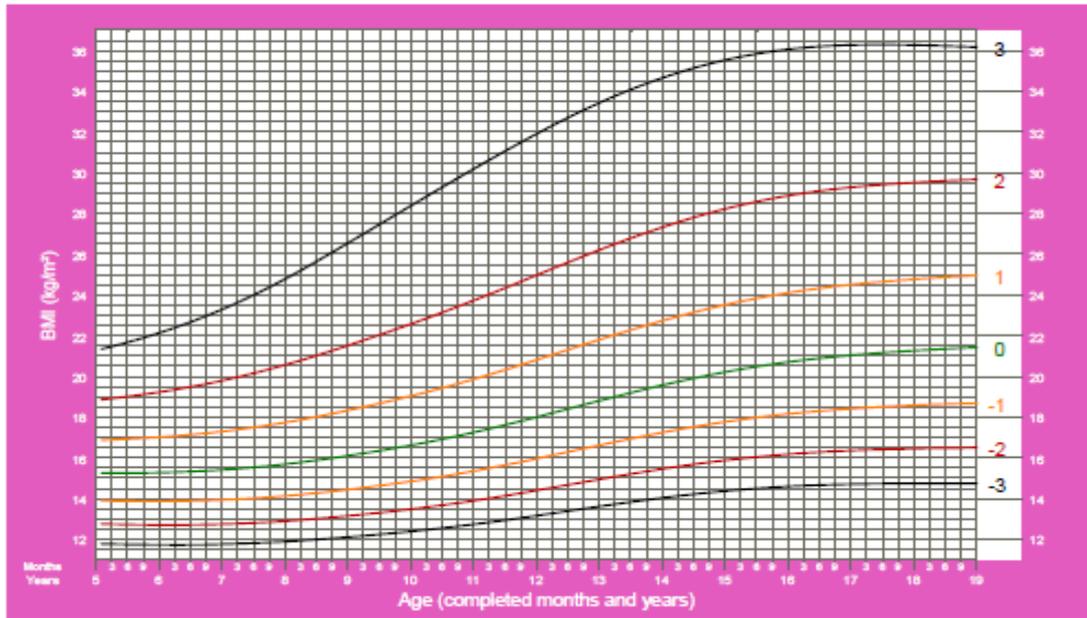
5 to 19 years (percentiles)



2007 WHO Reference

## BMI-for-age GIRLS

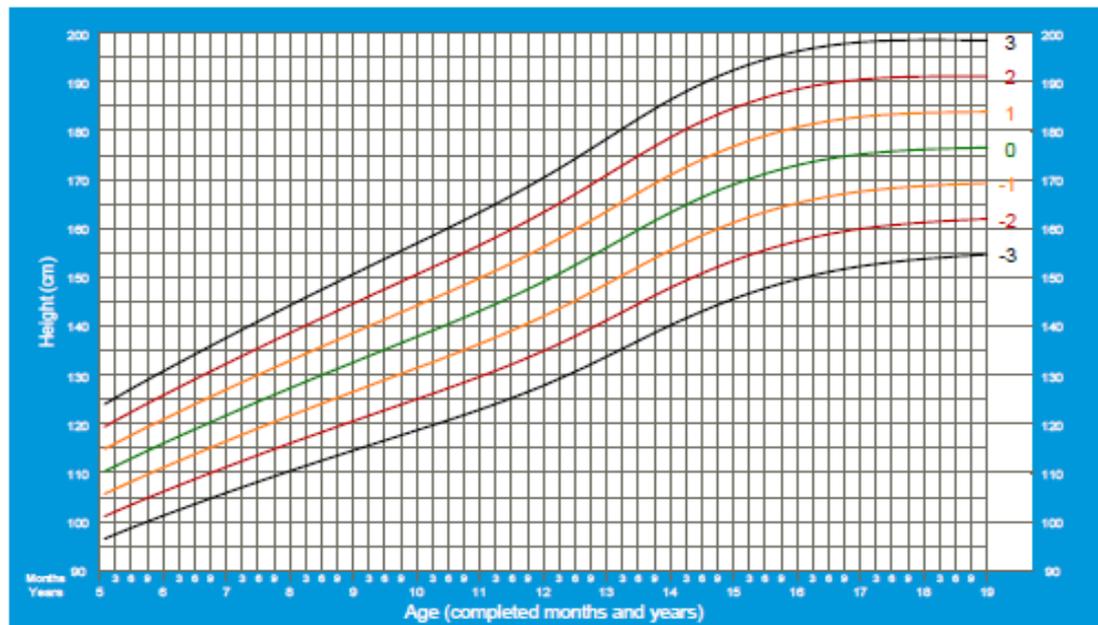
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

## Height-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

### **ANEXO 3: Estadios de desarrollo puberal de Tanner**

#### **Tanner mamario**

- I. Prepuberal. No hay tejido mamario palpable, sólo protruye el pezón, la areola no está pigmentada
- II. Botón mamario. Tejido mamario bajo la areola sin sobrepasarla, la areola y pezón protruyen juntos, aumento del diámetro areolar
- III. Crecimiento de la mama y la areola, con pigmentación, aumento de tamaño del pezón
- IV. Mayor aumento de la mama, areola más pigmentada. Aparecen los corpúsculos de Morgagni. Se observan tres contornos: mama, areola y pezón
- V. Mama de adulto. Sólo el pezón protruye y la areola tiene el mismo contorno de la mama

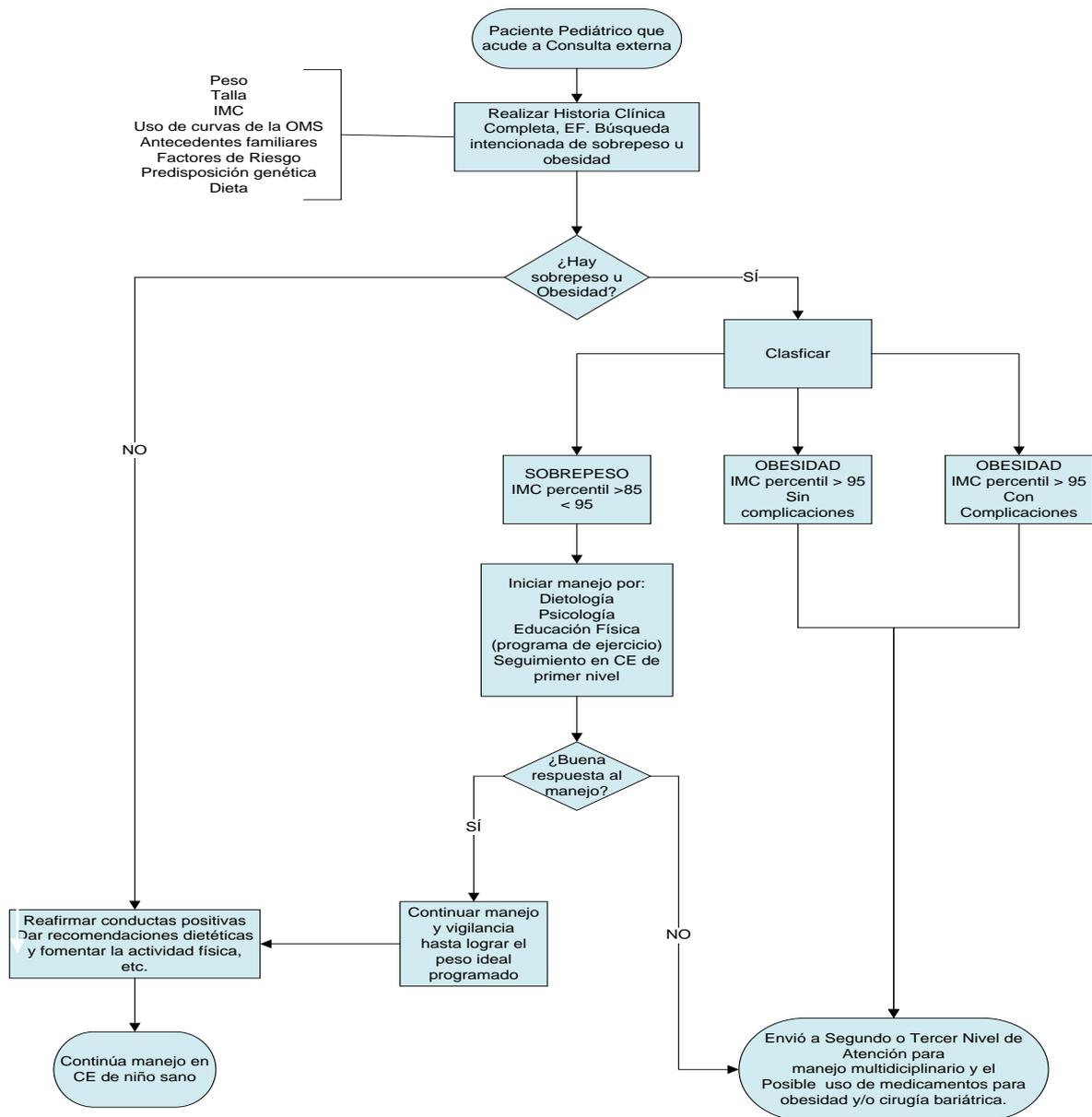
#### **Tanner púbico**

- I. Prepuberal. No hay vello terminal
- II. Vello escaso, liso, pequeño, poco pigmentado en base de pene o en labios mayores
- III. Vello más pigmentado, áspero, rizado, se extiende sobre el pubis
- IV. Vello más pigmentado y rizado. Sin extenderse hacia cicatriz umbilical o muslos, pero alcanza la sínfisis del pubis
- V. Vello del adulto, se extiende hacia cicatriz umbilical, cara interna de muslos, o ambos

#### **Tanner genital**

- I. Testículos, escroto y pene infantiles
- II. Aumento ligero de tamaño de escroto y testículos, la piel del escroto se enrojece, los testículos con tamaño mayor a 2.5 cm de longitud. El pene no se modifica
- III. Testículos y escroto más desarrollados (testículos de 3.3 a 4 cm), el pene aumenta de grosor
- IV. Crecimiento peneano, aumento del diámetro y desarrollo de glánde. Testículos de 4.1 a 4.5 cm, mayor pigmentación del escroto
- V. Genitales de tamaño y forma de adulto, largo testicular mayor de 4.5 cm

## FLUJOGRAMA



Flujograma: Diagnóstico y Manejo de Sobrepeso y Obesidad