OBESIDAD INFANTIL
¿A QUÉ NOS ENFRENTAMOS?

SILVIA GARCÍA ROMERO
R1 ENFERMERÍA PEDIÁTRICA
SERVICIO: ATENCIÓN PRIMARIA
TUTORA: Mª JOSÉ PENALVA
NOVIEMBRE 2023

ÍNDICE

1. EPIDEMIOLOGÍA
2. DEFINICIÓN OBESIDAD
3. VALORACIÓN OBESIDAD INFANTIL
4.MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS
5. PROTOCOLO OBESIDAD INFANTIL

EPIDEMIOLOGÍA

DESDE 1975 LA OBESIDAD MUNDIAL SE HA CASI TRIPLICADO

ATLAS MUNDIAL OBESIDAD 2023

AÑO 2020: 2,600 MILLONES PERSONAS SUFREN SOBREPESO Y OBSESIDAD.

+ 4.000 MILLONES DE PERSONAS (51% POBLACIÓN GLOBAL) SUFRIRÁN SOBREPESO Y OBESIDAD EN 2035

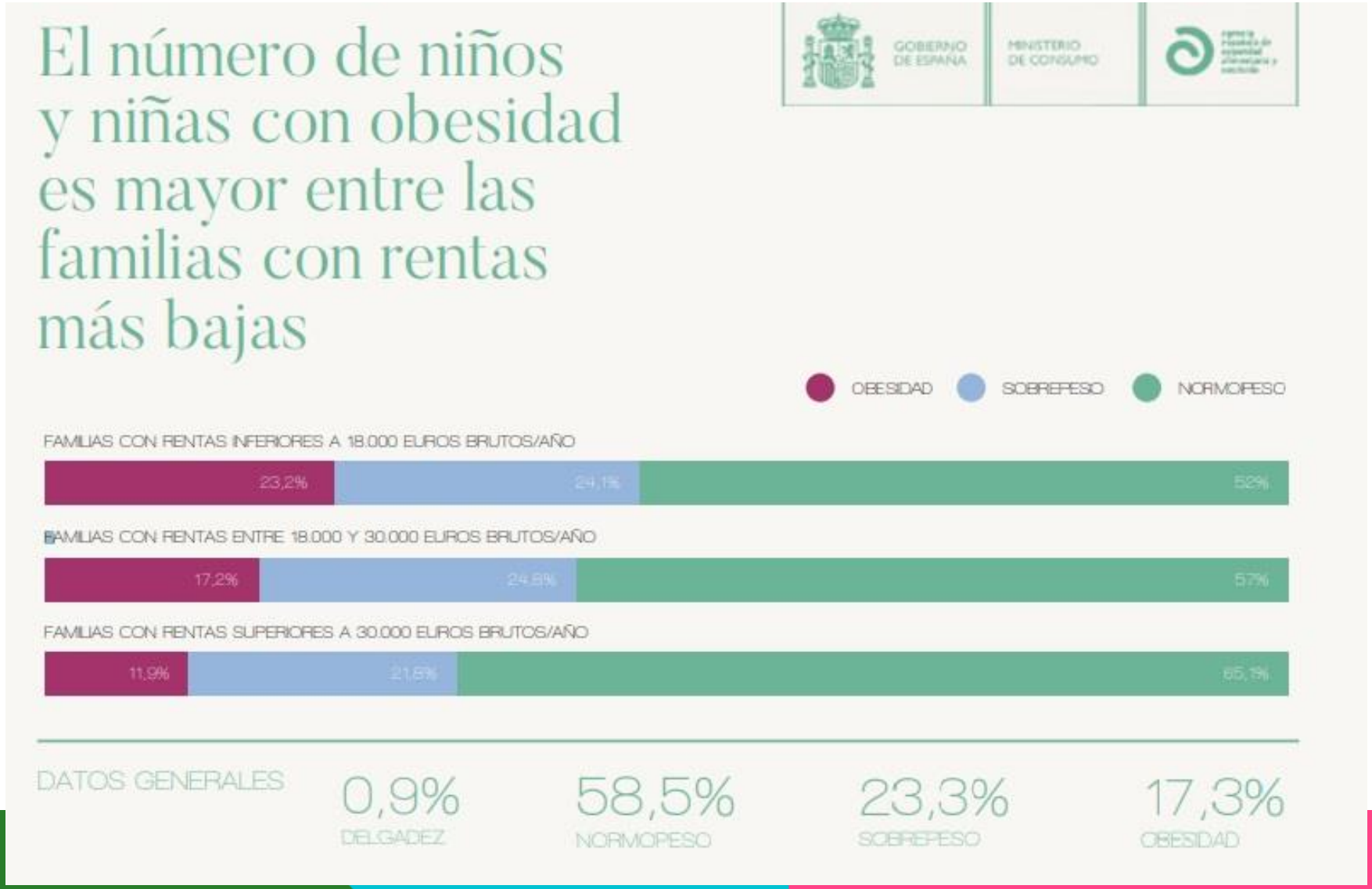
400 MILLONES DE NIÑOS VIVIRÁN CON OBESIDAD EN EL 2035.

OMS: INICIATIVA PARA LA VIGILANCIA DE LA OBESIDAD INFANTIL (COSI) EN MÁS DE 40 PAÍSES

LA OBESIDAD INFANTIL ES UNO DE LOS PROBLEMAS DE SALUD PÚBLICA MÁS GRAVES DEL SIGLO XXI.

ESPAÑA

ESTUDIO ALADINO: Iniciativa para la Vigilancia de la Obesidad Infantil (COSI).



2019: 23,3% de los niños y niñas entre 6 y 9 años tienen sobrepeso.
17,3% obesidad.

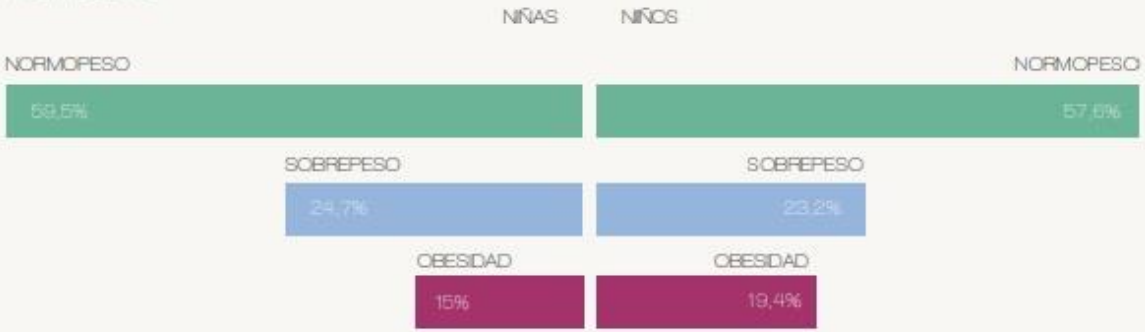
SEDENTARISMO*

24%

DEL TOTAL

*Niños y niñas que dedican más de 3 horas al día a pantallas, lectura o deberes

POR SEXO



FAST FOOD

Acude una vez o más por semana a un centro de comida rápida

18,5% FAMILIAS CON RENTAS INFERIORES A 18.000 EUROS BRUTOS/AÑO

10,7% FAMILIAS CON RENTAS SUPERIORES A 30.000 EUROS BRUTOS/AÑO

ALIMENTACIÓN

80,6% desayuna todos los días algo más que un vaso de leche o zumo

68% de los escolares toma fruta todos o casi todos los días

MINISTERIO DE CONSUMO

agencia española de seguridad alimentaria y nutrición

naos — observatorio de la nutrición y de estudio de la obesidad

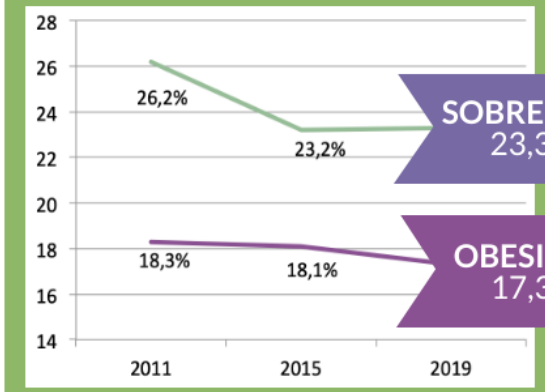
ALADINO 2019

Estudio sobre la Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad

ALADINO 2019 es un estudio epidemiológico, transversal, de las medidas antropométricas de escolares de 6 a 9 años residentes en España obtenidas por medición directa y de factores asociados obtenidos mediante cuestionarios.

- **16.665 escolares** (6 a 9 años)
- **276** Centros de Educación Primaria

PESO CORPORAL



2011-2019

SOBREPESO 23,3%: 21,9% → 24,7% ↓ 2,9%

OBESIDAD 17,3%: 19,4% → 15% ↓ 1%

ENTORNO FAMILIAR

El sobrepeso y la obesidad son más frecuentes entre los escolares de familias con menor nivel de ingresos (<18.000€) respecto a las de ingresos superiores

Casi 9 de cada 10 progenitores de escolares con sobrepeso y 4 de cada 10 con obesidad perciben erróneamente el peso de sus hijos como normal

ACTIVIDAD FÍSICA

ACTIVOS

- 74% deporte extraescolar
- 70,4% ≥1 h/día a jugar o ejercicio intenso

Menor % en escolares con obesidad

SEDENTARIOS

- 24% ≥3 h/día lectura / deberes / pantalla
- 21,6% TV en su habitación

Mayor % en escolares con obesidad

ALIMENTACIÓN

→ **80,6%** desayunan todos o casi todos los días (algo más que un vaso de leche o zumo)

- 82,4% incluyen leche
- 54,1% pan o tostadas
- 20,1% fruta fresca
- 12,2% bollería

→ La frecuencia de consumo diario de fruta fresca ha aumentado desde el 29,1% en 2015 al **37,1%** (menor ingesta en niños y en escolares con obesidad)

DEFINICIÓN Y VALORACIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL

Según la OMS, el SOBREPESO y la OBESIDAD es la "Acumulación anormal o excesiva de GRASA, en el tejido adiposo, que puede ser perjudicial para la salud"

La COMPOSICIÓN CORPORAL determina qué parte del peso total del sujeto pertenece a masa muscular, masa grasa, masa ósea y masa visceral.

VALORACIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

PESO / TALLA

VALORACIÓN

- ANAMNESIS
- EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA
- EVALUACIÓN DIETÉTICA
- COMORBILIDADES

EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

PESO/TALLA
IMC
IMT

Tablas de percentiles

Circunferencia de la cintura

El uso del IMC, IMT y las tablas de percentiles nos permiten determinar el diagnóstico de sobrepeso u obesidad pero **no su cuantificación o grado**

Parámetro indirecto de la **grasa visceral abdominal** y predictor de la aparición de Factores de Riesgo Cardiovascular.

IMC

El IMC es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos.

$$IMC = \frac{\text{PESO (EN KG)}}{\text{ESTATURA}^2\text{ (EN M)}}$$

Usar el IMC como único parámetro puede omitir hasta un 25% de los niños que se consideran obesos según su concentración de grasa corporal. MAYORES DE 5 AÑOS

LIMITACIONES IMC:

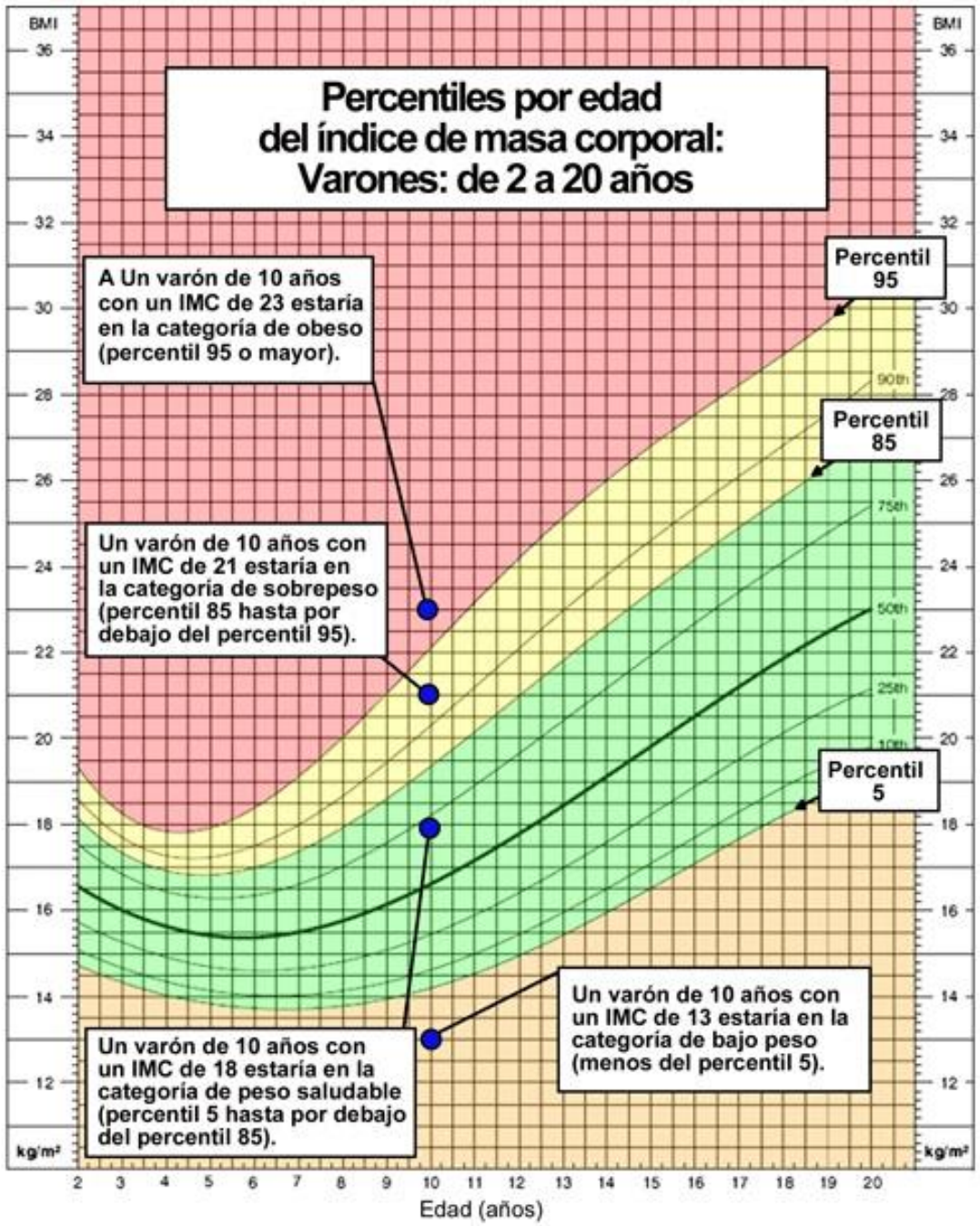
- Aprecia por igual masa magra y grasa
- No informa de la distribución de la grasa corporal.
- No es válido en personas con acúmulo de agua en diferentes regiones del organismo.
- No diferencia por edades.
- No tiene en consideración los cambios puberales.
- Distribución sesgada durante la niñez y adultos jóvenes.
- No es útil en deportistas.

IMC percentilado

El IMC ha mostrado buena correlación con el grado de adiposidad en adultos, pero **no es un criterio últil en la infancia** puesto que el IMC es dependiente de la edad y sus valores son significativamente menores en el niño en comparación con el adulto para un mismo grado de adiposidad.

Para **mayores de 5 años** se puede utilizar el **IMC percentilado.**

Categoría de estado de peso	Rango percentil
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95
Obesidad	Igual o mayor al percentil 95


Percentiles por edad
del índice de masa corporal:
Varones: de 2 a 20 años
A Un varón de 10 años con un IMC de 23 estaría en la categoría de obeso (percentil 95 o mayor).
Un varón de 10 años con un IMC de 21 estaría en la categoría de sobrepeso (percentil 85 hasta por debajo del percentil 95).
Un varón de 10 años con un IMC de 18 estaría en la categoría de peso saludable (percentil 5 hasta por debajo del percentil 85).
Un varón de 10 años con un IMC de 13 estaría en la categoría de bajo peso (menos del percentil 5).
Percentil 95
Percentil 85
Percentil 5
90th
75th
50th
25th
10th
BMI
kg/m²
Edad (años)

PESO / TALLA

MENORES DE 5 AÑOS.

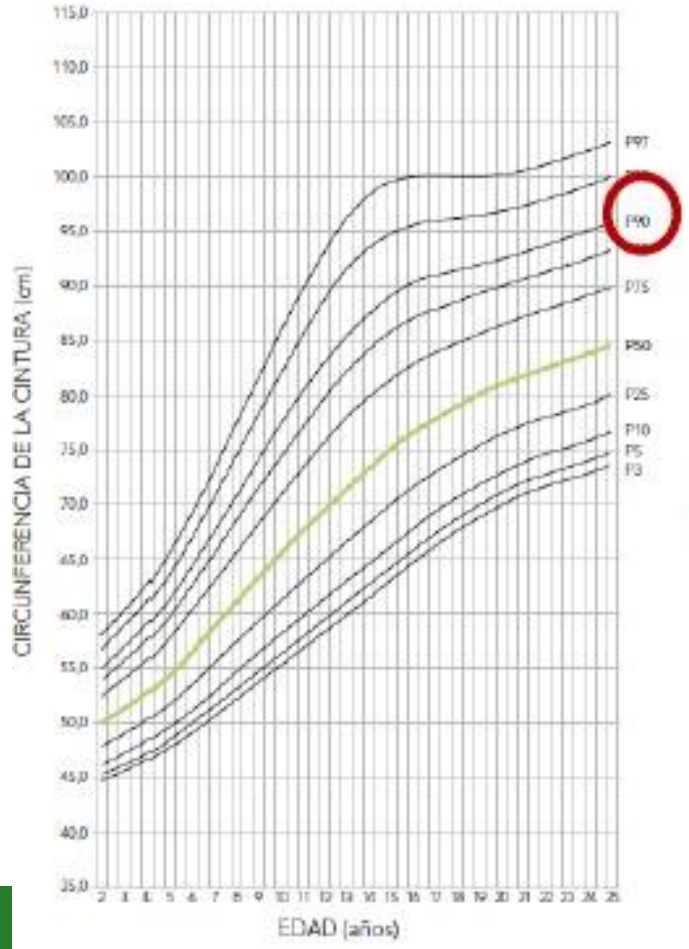
ÍNDICE DE MASA TRIPONDERAL (IMT) [Kg/m³]

- ESTIMA % GRASA CORPORAL CON MAYOR PRECISIÓN QUE EL IMC EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 8 A 18 AÑOS.
- SUS VALORES SE MANTIENEN MUY UNIFORMES TANTO EN NIÑOS COMO EN NIÑAS POR LO QUE UN ÚNICO PUNTO DE CORTE ES PRECISO PARA IDENTIFICAR SOBREPESO Y OBESIDAD.

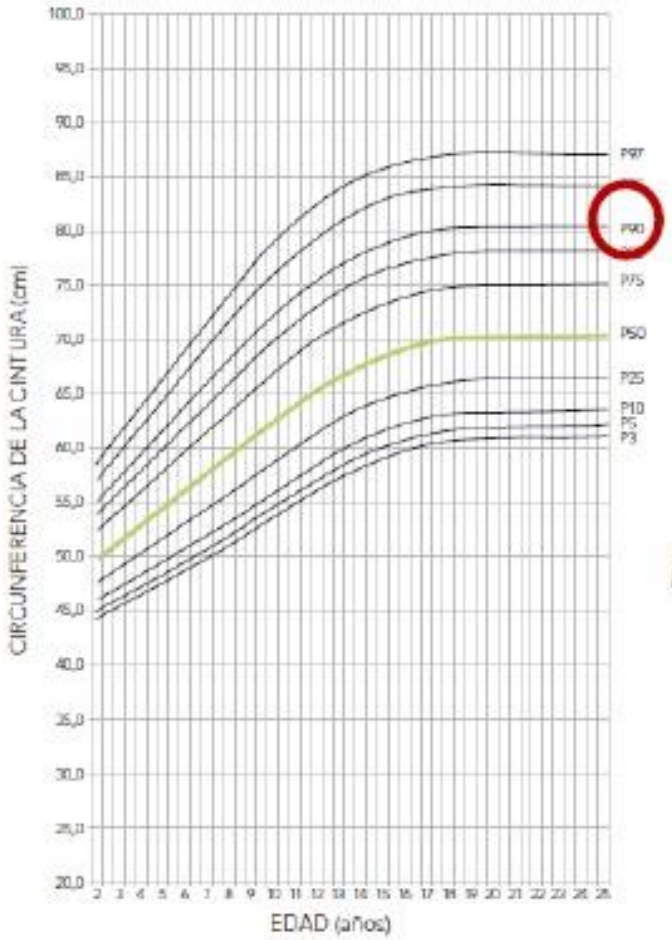
SOBREPESO	OBESIDAD
IMT ≥ 13,9 NIÑOS	IMT ≥ 15,4 NIÑOS
IMT ≥ 13,8 NIÑAS	IMT ≥ 15,2 NIÑAS

PERÍMETRO CINTURA

PARÁMETRO INDIRECTO DE LA **GRASA VISCERAL** ABDOMINAL Y PREDICTOR DE LA APARICIÓN DE FACTORES DE **RIESGO CARDIOVASCULAR**



Niños



Niñas

SÍNDROME METABÓLICO

ACTUALMENTE NO HAY CONSENSO PERO SE CONSIDERA EL PERCENTIL 90 COMO PUNTO DE CORTE DE EXISTENCIA DE MAYOR RIESGO CARDIOVASCULAR.

Tabla 2. Referencias de Circunferencia de Cintura medida en el borde superior de la cresta ilíaca, en percentilos.

	Varones					Mujeres				
Edad	10	25	50	75	90	10	25	50	75	90
2	42.9	46.9	47.1	48.6	50.6	43.1	45.1	47.4	49.6	52.5
3	44.7	48.8	49.2	51.2	54.0	44.7	46.8	49.3	51.9	55.4
4	46.5	50.6	51.3	53.8	57.4	46.3	48.5	51.2	54.2	58.2
5	48.3	52.5	53.3	56.5	60.8	47.9	50.2	53.1	56.5	61.1
6	50.1	54.3	55.4	59.1	64.2	49.5	51.8	55.0	58.8	64.0
7	51.9	56.2	57.5	61.7	67.6	51.1	53.5	56.9	61.1	66.8
8	53.7	58.1	59.6	64.3	71.0	52.7	55.2	58.8	63.4	69.7
9	55.5	59.9	61.7	67.0	74.3	54.3	56.9	60.7	65.7	72.6
10	57.3	61.8	63.7	69.6	77.7	55.9	58.6	62.5	68.0	75.5
11	59.1	63.6	65.8	72.2	81.1	57.5	60.2	64.4	70.3	78.3
12	60.9	65.5	67.9	74.9	84.5	59.1	61.9	66.3	72.6	81.2
13	62.7	67.4	70.0	77.5	87.9	60.7	63.6	68.2	74.9	84.1
14	64.5	69.2	72.1	80.1	91.3	62.3	65.3	70.1	77.2	86.9
15	66.3	71.1	74.1	82.8	94.7	63.9	67.0	72.0	79.5	89.8
16	68.1	72.9	76.2	85.4	98.1	65.5	68.6	73.9	81.8	92.7
17	69.9	74.8	78.3	88.0	101.5	67.1	70.3	75.8	84.1	95.5
18	71.7	76.7	80.4	90.6	104.9	68.7	72.0	77.7	86.4	98.4

GRASA VISCERAL: es la grasa que rodea los órganos internos.

SÍNDROME METABÓLICO

Tabla I. Criterios diagnósticos del síndrome metabólico (SM) en la adolescencia según la IDF: Federación Internacional de Diabetes [Zimmet P *et al.*[4]]

	6-<10 años	*10-16 años*	*>16 años*
Perímetro de cintura	≥P90	≥P90	≥90cm en varones ≥80cm en mujeres
Tensión arterial	SD para SM	TAS ≥130 mmHg TAD ≥85 mmHg	TAS ≥130 mmHg TAD ≥85 mmHg
Triglicéridos	SD para SM	≥150 mg/dl	≥150 mg/dl
C-HDL	SD para SM	≤40 mg/dl	≤40 mg/dl
ATG	SD para SM	≥100 mg/dl	≥100 mg/dl

SD: Sin definición; TA= tensión arterial; C-HDL= lipoproteínas de alta densidad; ATG: alteración de la glucemia en ayunas.

GRASA VISCERAL

Los niveles de grasa en el torrente sanguíneo

Padecer enfermedades: hiperlipidemia o diabetes

ÍNDICE CINTURA/TALLA (ICT)

ICT = Perímetro de la cintura (cm) / Estatura (cm)

VALOR MÁXIMO 0,5

- Está relacionado con la identificación de obesidad central y futuro riesgo cardiometabólico.
- Valores elevados se asocian a mayores concentraciones de triglicéridos, colesterol y glucosa en sangre.

EVALUACIÓN DIETÉTICA

- ¿ALIMENTACIÓN VARIADA?
- ¿CUÁNTAS COMIDAS HACE AL DÍA?
- ¿DÓNDE COME? ¿CON QUIÉN COME?
- ¿QUÉ BEBE DURANTE EL DÍA?
- DIARIO NUTRICIONAL
- DEPORTE
- TIPO DE RELACIÓN CON LA COMIDA

PROTOCOLO OBESIDAD INFANTIL

CRITERIO DE INCLUSIÓN:

- Cualquier niño que cumpla criterios para ser diagnosticado de SOBREPESO U OBESIDAD

SOBREPESO:

- 0-5 AÑOS ➡ PESO PARA LA TALLA > P90
- >5 AÑOS ➡ IMC > P85

OBESIDAD

- 0-5 AÑOS ➡ PESO PARA LA TALLA >P 95
- >5 AÑOS ➡ IMC > P95

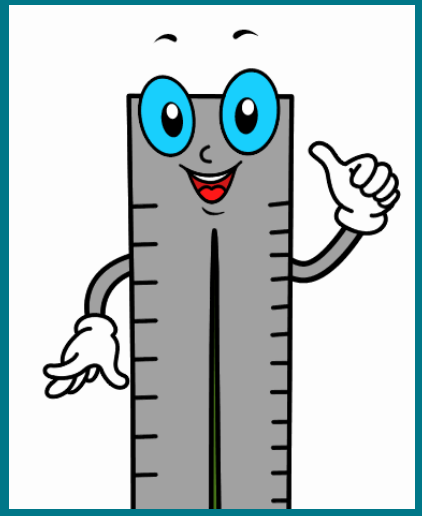
- **PESO**
- **TALLA**
- **PESO PARA LA TALLA** (< 5 AÑOS)
- **IMC** (>5 AÑOS): VALORAR PLIEGUE BICIPITAL Y TRICIPITAL PARA DIFERENCIAR ENTRE MASA GRASA Y MASA MAGRA)

OTRAS MEDIDAS

PERÍMETRO DE CINTURA:
Predictor del síndrome metabólico.
Punto medio borde inferior de las costillas y la cresta ilíaca.
OBESIDAD: PC > P90 como indicador de sdm metabólico.

ÍNDICE CINTURA/TALLA (ICT):
Está relacionado con la identificación de obesidad central y futuro riesgo cardiometabólico.
Valor máximo: 0,5.

ÍNDICE DE MASA TRIPONDERAL (IMT):
Estima el porcentaje de grasa corporal en niños y adolescentes de 8 a 18 años



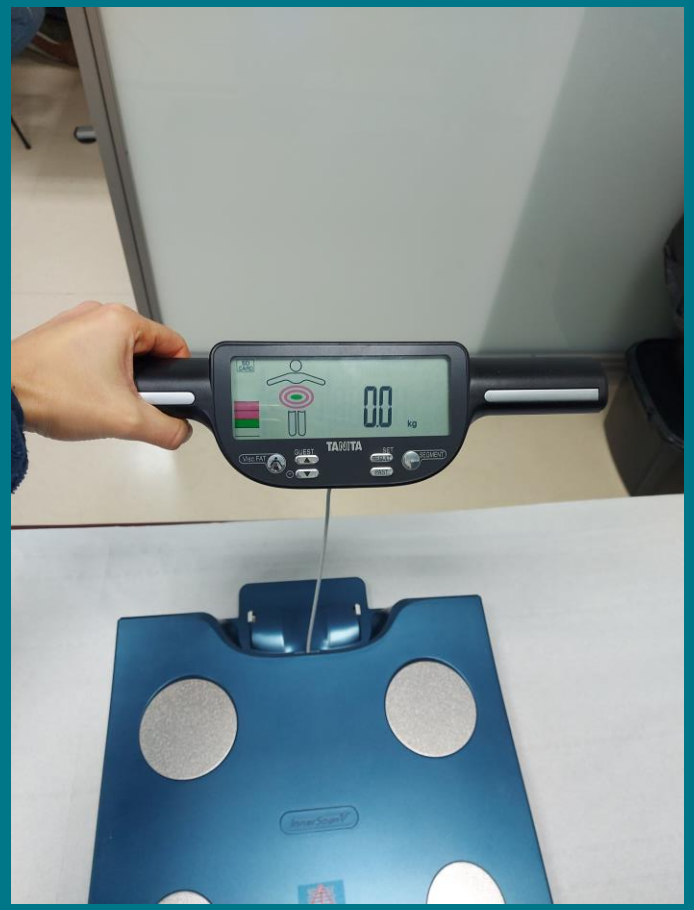
OBJETIVOS A CONSEGUIR

Tabla 7: Objetivo del tratamiento (para conseguir IMC<P85)			
Percentil de IMC	**< 6 años**	**6-12 años**	**> 12 años**
<85	Prevención primaria		
85-95	Mantener peso	Enlentecimiento progresivo de la curva de IMC	
95-99		PPP < 500 gr/mes	PPP < 1 kg/semana
>99 o >85 + comorbilidad	PPP < 500 gr/mes	PPP < 1 kg/semana	
* PPP: Pérdida progresiva de peso.			

¿CÓMO CONSEGUIRLOS?

- HÁBITOS ALIMENTICIOS
- DEPORTE
- MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS
- BÁSCULA BIOIMPEDANCIA
- CONSEJO SALUDABLE
- PLATO HARVARD
- MOTIVACIÓN
- SEGUIMIENTO QUINCENAL/MENSUAL

MOTOMAMI



SI SANO QUIERES CRECER BIEN HAS DE COMER

VERDURAS Y HORTALIZAS

ZANAHORIA
JUDÍAS
BRÓCOLI
BERENJENA
LECHUGA
TOMATE
CEBOLLA...

PROTEÍNAS

CARNE: POLLO, PAVO, TERNERA, CERDO...
PESCADO: MERLUZA, SALMÓN, DORADA, CALAMAR...
HUEVO
LEGUMBRE

HIDRATOS DE CARBONO

PAN
PASTA
PATATA
ARROZ
LEGUMBRES
CEREALES

¡COMER SANO ES DIVERTIDO!

- DIETA EQUILIBRADA MEDITERRÁNEA RICA EN FRUTAS Y VERDURAS
- EVITAR PRODUCTOS PRECOCINADOS E HIPERCALÓRICOS
- EVITAR PAN DE MOLDE, ES MEJOR PAN DE PANADERÍA E INTEGRAL
- EVITAR BEBIDAS CARBONATADAS, ZUMOS EMBOTELLADOS Y SALSAS PROCESADAS
- COCINAR AL HORNO, A LA PLANCHA, AL VAPOR Y HERVIDO RESTRINGIENDO LAS FRITURAS, EMPANADOS, REBOZADOS...
- BEBER AGUA ENTRE LAS COMIDAS
- MINIMIZAR EL USO DE LAS PANTALLAS.
- EJERCICIO FÍSICO DIARIO.

consejos

EXCURSIÓN AL MERCADO
Conocer la diversidad de productos y saber elegir los de mayor calidad es fundamental para una buena alimentación

CREA MENÚS EQUILIBRADOS
Hay que comer de todo pero de forma ordenada y equilibrada y la mejor manera es la planificación.

COCINAR JUNTOS
Aprender a cocinar permite a los niños desarrollar muchas habilidades y sentirse protagonista. Difícilmente se negarán a comer algo en lo que han participado.

AMBIENTE AGRADABLE
Cuanto más agradable sea el momento de comer, con mayor interés degustarán los alimentos.

ENSÉÑALES A COMER DESPACIO
Sentirse saciado lleva su tiempo, por eso si se come deprisa se ingiere más de lo necesario

AYUDALES A AMPLIAR LOS SABORES
Para que un adulto sea capaz de comer todo tipo de alimentos y aceptar todo tipo de sabores, hay que acosumbrarse desde niños

PREPÁRALES EL MEJOR TENTENPIÉ PARA EL COLE
Escoge opciones saludables que incluyan todos los tipos de alimentos.

DALES DULCES PERO DE CALIDAD
Los dulces aportan energía, los podemos cocinar en casa para elegir los ingredientes más saludables posibles.

EN RESUMEN…

La obesidad infantil es un problema de salud pública muy importante.

La base de una alimentación saludable en el adulto se construye en la infancia.

Asentar unos hábitos alimenticios saludables es fundamental para el buen desarrollo del niño.

Está en nuestra mano identificar a los niños susceptibles de beneficiarse de este programa y hacer todo lo posible para la consecución de unos objetivos en salud.

¡¡ MUCHAS GRACIAS!!

BIBLIOGRAFÍA

1. D. Yeste, A. Carrascosa. Obesidad. Etiopatogenia. Factores de riesgo. Evaluación y tratamiento.Tratado de Medicina del Adolescente, Ergon, (2012), pp. 425-440
2. A. Carrascosa, D. Yeste, A. Moreno-Galdó, M. Gussinyé, A. Ferrández, M. Clemente, *et al.*Índice de masa corporal e índice de masa triponderal de 1.453 niños no obesos ni malnutridos de la generación del milenio. Estudio longitudinal de Barcelona. An Pediatr (Bar)., 89 (2018), pp. 137-143
3. J.L. Griera, J. Contreras. ¿Existe el obeso sano?. Endocrinol Nutr., 61 (2014), pp. 47-51
4. H. Ortiz-Pérez, N. Molina-Frechero, C. Enrique-Castañeda. Indicadores antropométricos de sobrepeso-obesidad en adolescentes. Rev Mex Pediatr., 77 (2010), pp. 241-247
5. Salvador J, Silva C, Pujante P, Frûhbeck G. Obesidad Abdominal: un estandarte del riesgo cardiometabolico. Endrocrinol Nutr.. 2008; 55(9)[420-32].
6. J. Dalmau, M. Alonso, L. Gómez, C. Martínez, C. Sierra. Obesidad infantil: recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría parte II. Diagnóstico, comorbilidades. Tratamiento. An pediatr., 66 (2007), pp. 294-304