

# OBESIDAD INFANTIL

Carlos Pimiento Sánchez  
R3 Medicina Familiar y Comunitaria  
Cáceres. Mayo 2023

Supervisión: Clara Acosta Hurtado



# **INDICE DE CONTENIDOS**

- 1. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTO DE OBESIDAD**
- 2. EPIDEMIOLOGÍA**
- 3. TIPOS DE OBESIDADES**
- 4. FACTORES INFLUYENTES EN EL DESARROLLO DE OBESIDAD**
- 5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMORBILIDADES**
- 6. DIAGNÓSTICO**
- 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS**
- 8. CONCLUSIONES**



# 1. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTO DE OBESIDAD

Acumulación excesiva de tejido adiposo que determina afectación física y/o psicológica del niño, conduciendo a un incremento en el riesgo de padecer patologías asociadas, así como de mortalidad precoz.

Desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético.  
Estimación del contenido graso corporal a través de IMC.

- ENFERMEDAD CRÓNICA NO TRANSMISIBLE MÁS FRECUENTE EN INFANCIA Y ADOLESCENCIA
- UNO DE LOS PROBLEMAS MÁS IMPORTANTES DE SALUD PÚBLICA A NIVEL MUNDIAL
- CONSIDERADA LA EPIDEMIA DEL SIGLO XXI



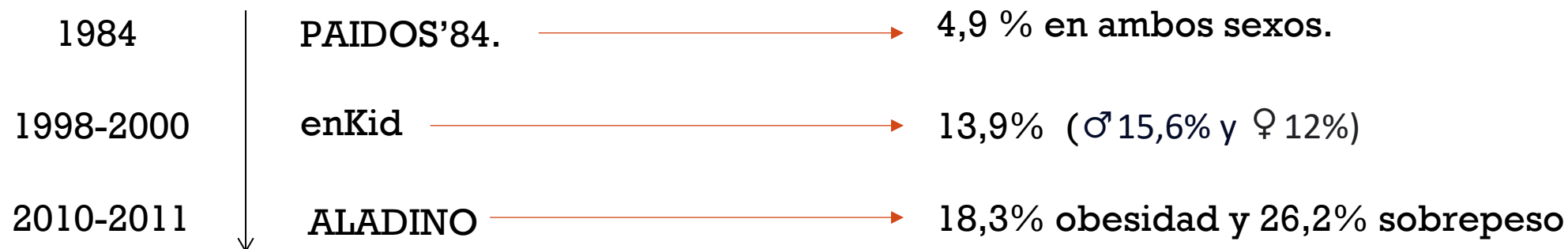
# 2. EPIDEMIOLOGÍA

En los últimos 10 años se ha producido una estabilización de la prevalencia de obesidad y sobrepeso infantil.

**Tabla 1.** Estudio Aladino. Evolución prevalencia de sobrepeso y obesidad (OMS)<sup>2</sup>

Diagnóstico	Año 2011	Año 2015	Año 2019
Obesidad	18,3%	18,1%	17,3%
Sobrepeso	26,2%	23,2%	23,3%
Exceso de peso	44,5%	41,3%	40,6%

## SEGUIMIENTO CRONOLÓGICO DE ESTUDIOS SOBRE PREVALENCIA



*2023... COVID19¿?*



# 3. TIPOS DE OBESIDADES

1. OBESIDAD EXÓGENA VS POLIGÉNICA VS COMÚN VS IDIOPÁTICA

2. OBESIDAD DE ETIOLOGÍA GENÓMICA VS EPIGENÉTICA VS MONOGÉNICA

3. OBESIDAD SECUNDARIA



# 4. FACTORES INFLUYENTES EN EL DESARROLLO DE OBESIDAD

- **FACTORES INDIVIDUALES NO MODIFICABLES**

Edad, sexo, genética...

- **FACTORES INDIVIDUALES MODIFICABLES**

- Tabaquismo materno, diabetes gestacional...
- Prematuridad
- Estilo de vida: Sedentarismo
- Situación emocional
- Nivel socioeconómico
- Maltrato y/o abuso infantil, desempleo parental...

- **FACTORES AMBIENTALES**

Normalización de comida rápida en las dietas. Abuso de ésta.  
Fácil acceso y menor costo de alimentos ultraprocesados.  
Tecnologización de la vida: Publicidad



# 5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMORBILIDADES

Figura 1. Comorbilidades asociadas a la obesidad infantil. Fuente: Plan de prevención de la obesidad infantil en menores de 12 años en Canarias<sup>6</sup> (pendiente de publicación).

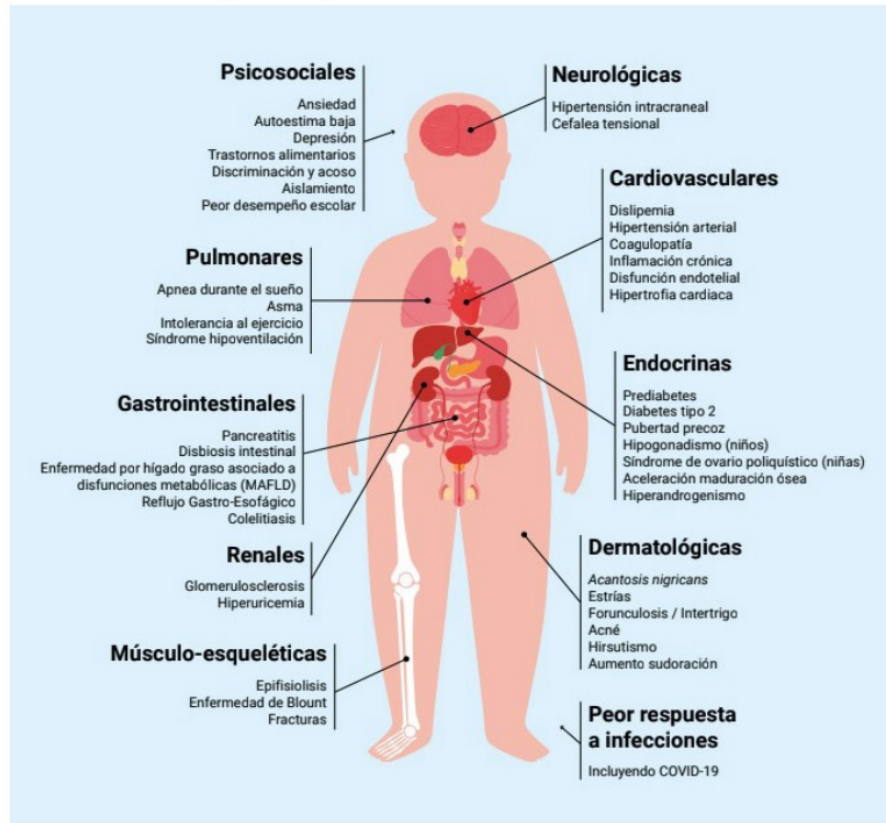


Tabla III. Comorbilidades más frecuentemente asociadas a la obesidad y síntomas más característicos

Comorbilidades hormonales	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal:</b> incremento en la producción de cortisol, de su aclaramiento urinario y secundariamente de ACTH con incremento de testosterona y DHEA-S (adrenarquia prematura y maduración esquelética avanzada)</li> <li>– <b>Eje somatotropo:</b> crecimiento incrementado para su EC (adecuado para la EO)</li> <li>– <b>Eje hipotálamo-hipófiso-gonadal:</b> disminución de SHBG (mayor biodisponibilidad de testosterona y estradiol). Incremento de aromatización de andrógenos a estrógenos (adelanto puberal en niñas, retraso puberal y ginecomastia en algunos niños)</li> <li>– <b>SOP</b> en niñas adolescentes (acné, hirsutismo, irregularidades menstruales, resistencia a insulina)</li> </ul>
Comorbilidades cardiovasculares	Disminución del gasto cardíaco, arritmias, HTA, arteriosclerosis y patología coronaria
Comorbilidades respiratorias	Tendencia a la hipoventilación (hipoxemia e hipercapnia). Infecciones respiratorias, disnea de esfuerzo, asma y SAOS
Comorbilidades gastro-intestinales	Esteatohepatitis no alcohólica, litiasis biliar y deficiencia de oligoelementos (hierro)
Comorbilidades ortopédicas	Alteraciones ortopédicas compensadoras del exceso y distribución del peso (incurvación del fémur, <i>genu valgum</i> ). Artropatías agudas y crónicas (miembros inferiores). Alteraciones de alineamiento y curvatura de la columna vertebral. Epifisiolisis de la cabeza femoral, enfermedad de Legg-Calvé-Perthes y enfermedad de Blount ( <i>tibia vara</i> )
Comorbilidades emocionales	Rechazo de la imagen corporal y alteraciones de la socialización. Ansiedad, estrés, depresión. Ingesta compulsiva ( <i>binge eating</i> )
Otras comorbilidades	<i>Pseudotumor cerebri</i> , colecistitis, pancreatitis, intertrigo (infecciones locales) y estríación cutánea. Proteinuria por glomerulopatía secundaria a la obesidad (glomerulomegalia)

Abreviaturas: ACTH: hormona corticotropa; DHEA-S: sulfato de dehidroepiandrosterona; EC: edad cronológica; EO: edad ósea; HTA: hipertensión arterial; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño; SHBG: proteína transportadora de esteroides sexuales; SOP: síndrome de ovario poliquístico.



# 6. DIAGNÓSTICO

1. Adecuada anamnesis y valoración de factores de riesgo (personales y familiares)
2. Evaluación del estado nutricional.
3. Medición de peso, talla y perímetro craneal en menores de 3 años.
4. Índices peso-talla en menores de 5 años e IMC en mayores de 5 años.
5. Curvas de crecimiento. Estudio de Crecimiento Español de 2010





# 6. DIAGNÓSTICO

Tabla 2. Diagnóstico de obesidad y sobrepeso en la infancia

## Historia Familiar:

- Peso y talla de padres y hermanos
- Actitud de la familia ante obesidad
- Hábitos alimentarios familiares, estilo de vida sociocultural
- Factores de riesgo cardiovascular y enfermedades familiares (HTA, dislipemia, diabetes *mellitus*...)

## Historia personal:

- Peso y talla al nacer
- Evolución de peso y talla en los 2 primeros años. Rebote adiposo a los 5 años
- Tipo de alimentación (lactancia materna o lactancia artificial, alimentación complementaria)
- Actividad física
- Encuesta dietética, encuesta frecuencia de consumo

## Exploración física:

- Peso, talla e IMC, relación peso/talla
- Pliegues cutáneos y cálculo de porcentaje de grasa corporal
- Distribución de la grasa (androide, ginecoide, obesidad generalizada): determinación de perímetro de cintura. Índice cintura/ talla
- Estadio puberal Tanner y valoración de genitales (hipogenitalismo)
- Presencia de *acantosis nigricans* (alteración metabolismo glucídico)
- Patología psicológica/psiquiátrica asociada

## Determinaciones analíticas y pruebas complementarias:

- Toma de tensión arterial
- Perfil hormonas tiroideas
- Estudio metabolismo lipídico (HDL-col, LDL-col y colesterol total, triglicéridos)
- Glucosa y % Hb glicada
- Perfil hepático (GOT, GPT y GGT), ácido úrico.
- Niveles vitamina D3 y perfil hierro (hemograma, transferrina, ferritina y hierro)
- Edad ósea (si se sospecha adelanto puberal)
- Ecografía abdominal en caso de alteración perfil hepático y sospecha de esteatohepatitis

- **Índice cintura-talla:** valor máximo aceptado 0,5

- **Perímetro abdominal:** Buen parámetro para predecir el riesgo cardiometabólico. Se considera p90 a partir del cual se considera mayor riesgo cardiovascular.

- **Examen analítico**



# 6. DIAGNÓSTICO

## CONCEPTOS

<b>Sobrepeso</b>	<b>p90-p97</b>
<b>Obesidad</b>	<b>&gt;p97</b>

Actualmente, no existe consenso internacional acerca de los criterios de inclusión diagnóstica. En nuestro medio, las gráficas más utilizadas son las del Estudio Español de 2010.

- NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS: Utilizadas gráficas de peso para la estatura.
- NIÑOS MAYORES DE 5 AÑOS: IMC como parámetro principal.





## Y entonces... ¿Cuándo nos plantearemos derivación a Atención Especializada?

- Obesidad severa con IMC  $>p99$  u obesidad de inicio muy precoz (menores de 2 años)
- Sospecha de enfermedad genética, sindrómica o endocrinológica.
- Complicaciones o comorbilidades que requieran manejo farmacológico



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

Muy importante valorar percepción y actitud de la familia ante la obesidad.

Sin una actitud de motivación, será imposible avanzar en el tratamiento. Por tanto será imprescindible:

- Reforzar conductas
- Detectar factores personales y familiares que favorecen la obesidad
- Detectar alteraciones de la conducta alimentaria
- Comunicación social: Mejorar autoestima y manejo del estrés



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL
2. EJERCICIO FÍSICO
3. SUEÑO Y SALUD MENTAL



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

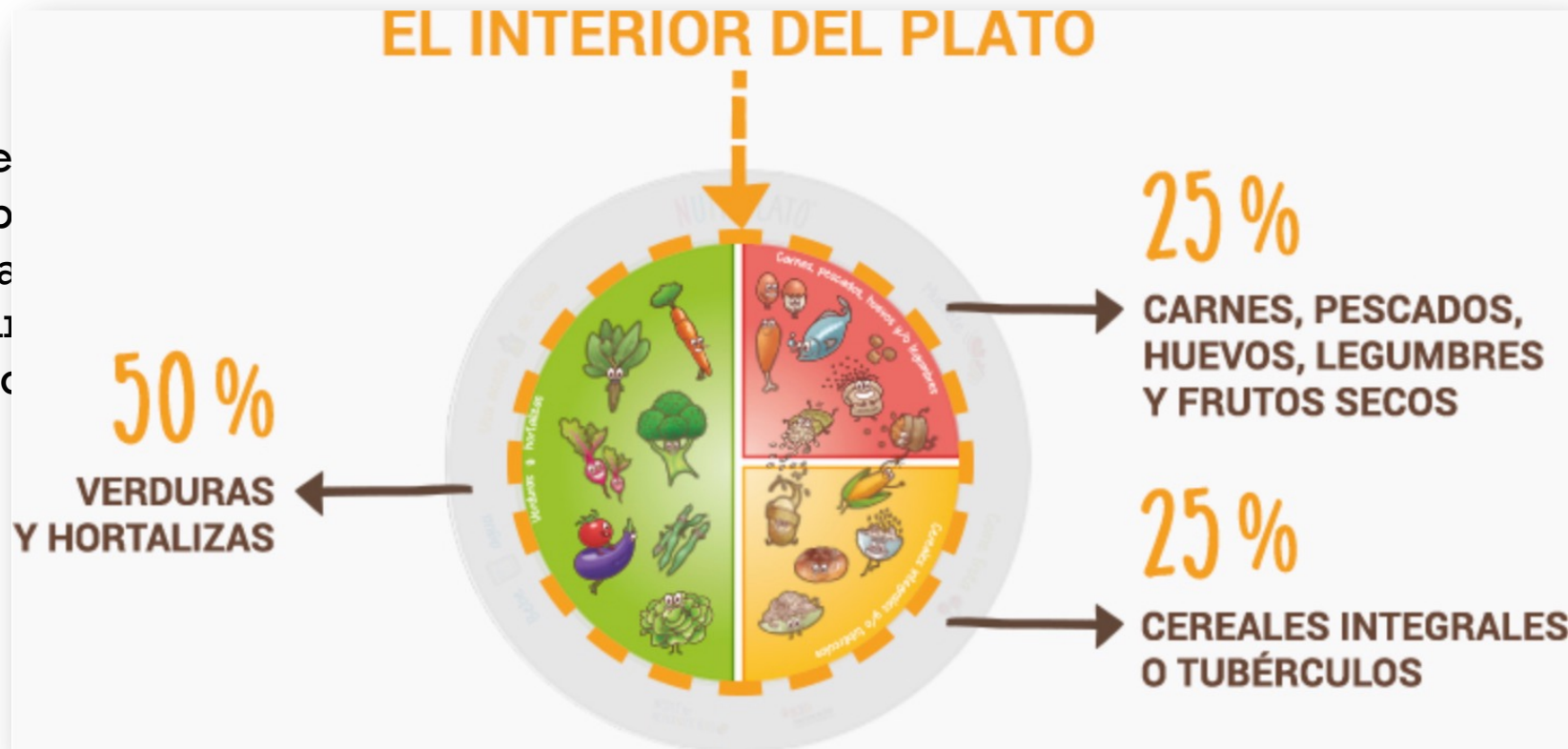
- Ofrecer recomendaciones sobre modificaciones de la dieta: 5 raciones de verdura y fruta diarias.
- Distribución de los alimentos en el plato: Plato de Harvard o Nutriplato.
- Realizar 5 ingestas al día en proporción al tipo de comida que sea.
- Valorar tamaño de las raciones en función de la edad del menor.
- NutriScore



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

- Ofrece
- Distrib
- Realiza
- Valora
- NutriSc



a y fruta diarias.





# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

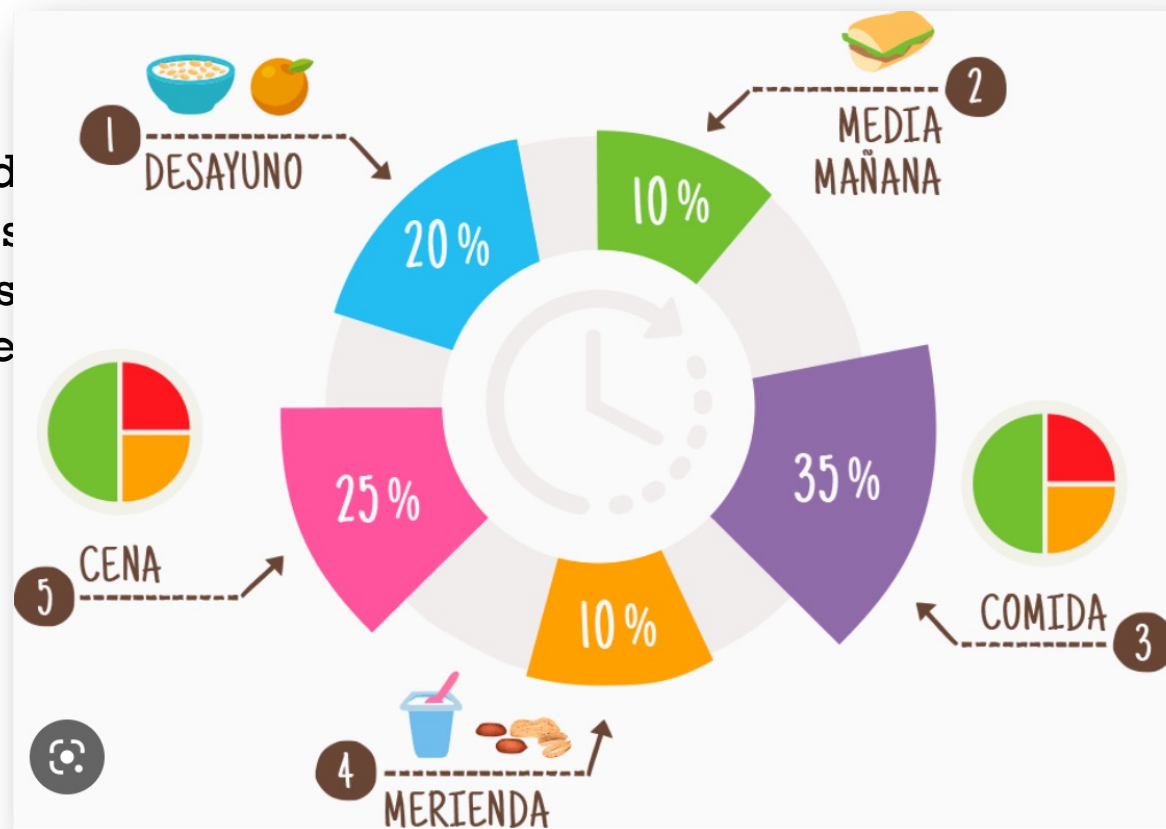
- Ofrecer recomendaciones sobre modificaciones de la dieta: 5 raciones de verdura y fruta diarias.
- Distribución de los alimentos en el plato: Plato de Harvard o Nutriplato.
- Realizar 5 ingestas al día en proporción al tipo de comida que sea.
- Valorar tamaño de las raciones en función de la edad del menor.
- NutriScore



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

- Ofrecer recomendaciones
- Distribución de los nutrientes
- Realizar 5 ingestas
- Valorar tamaño de porción
- NutriScore



de verdura y fruta diarias.



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

- Ofrecer recomendaciones sobre modificaciones de la dieta: 5 raciones de verdura y fruta diarias.
- Distribución de los alimentos en el plato: Plato de Harvard o Nutriplato.
- Realizar 5 ingestas al día en proporción al tipo de comida que sea.
- Valorar tamaño de las raciones en función de la edad del menor.
- NutriScore

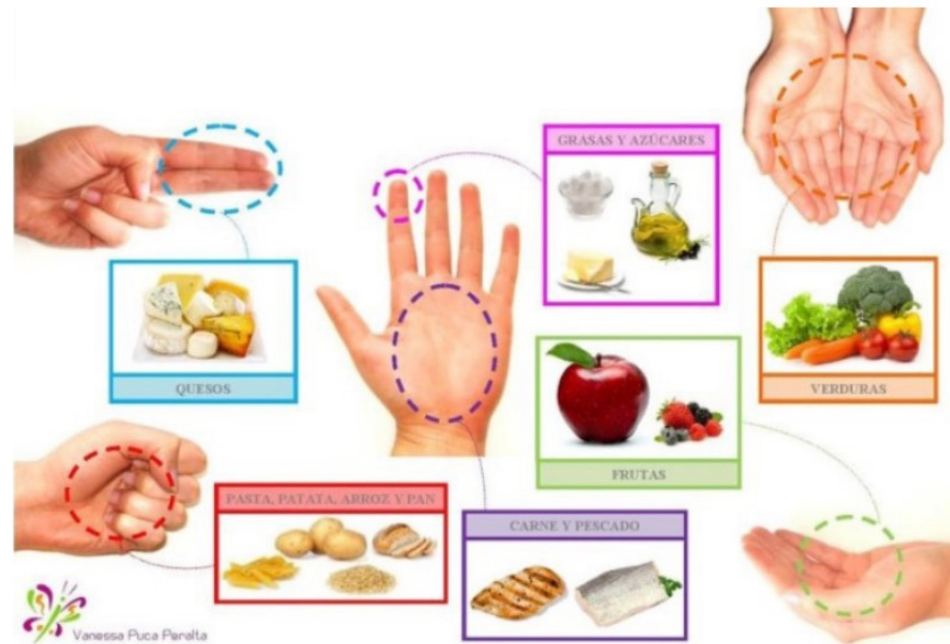


# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

- Ofrecer recom
- Distribución d
- Realizar 5 inge
- Valorar tamañ
- NutriScore

Figura 2. Método de la mano para estimar raciones acordes a la edad del niño. Atlas de porciones y raciones de alimentos.



Fuente: [www.faros.hsjdbcn.org/es](http://www.faros.hsjdbcn.org/es)

es de verdura y fruta diarias.  
to.



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

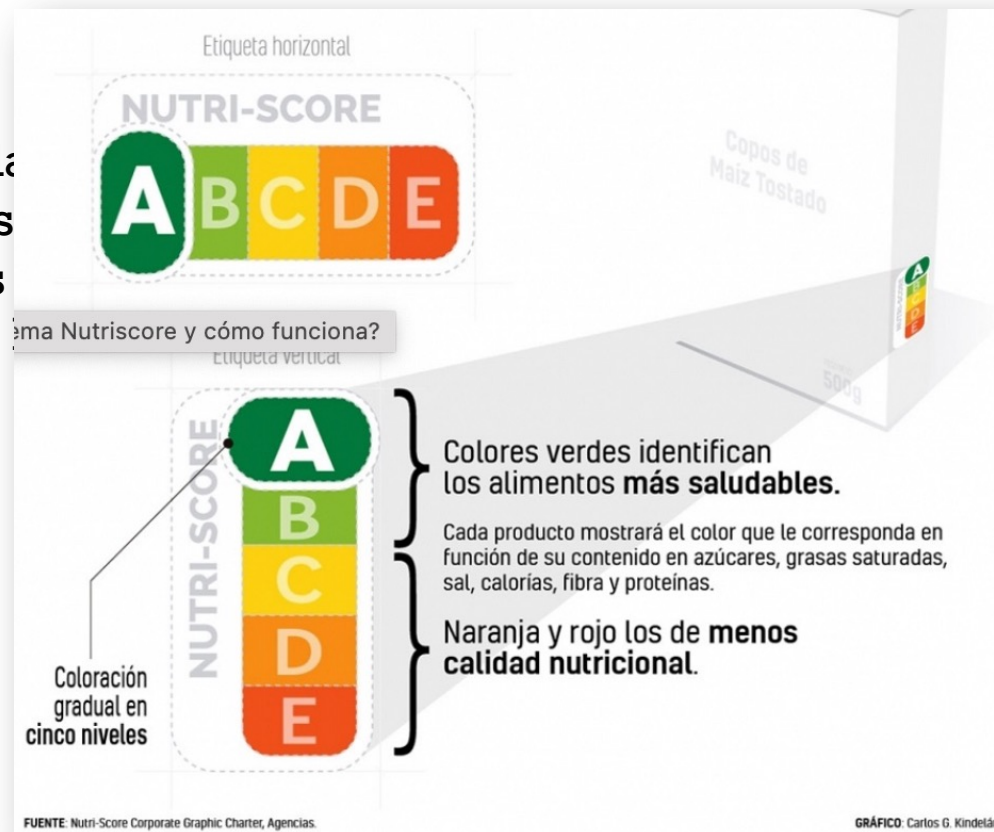
- Ofrecer recomendaciones sobre modificaciones de la dieta: 5 raciones de verdura y fruta diarias.
- Distribución de los alimentos en el plato: Plato de Harvard o Nutriplato.
- Realizar 5 ingestas al día en proporción al tipo de comida que sea.
- Valorar tamaño de las raciones en función de la edad del menor.
- NutriScore



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 1. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

- Ofrecer recomendaciones
- Distribución de los alimentos
- Realizar 5 ingestas
- Valorar tamaño de porciones
- NutriScore



ciones de verdura y fruta diarias.  
diplato.  
a.



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 2. EJERCICIO FÍSICO

**Tabla 3.** Recomendaciones actividad física y tiempo de pantallas

Edad	Actividad física	Tiempo dedicado a pantallas
Menores de 1 año	Varias veces al día. Al menos 30 minutos al día decúbito prono (despiertos)	No se recomienda el uso de pantallas No permanecer sujeto (silla, trona, canguro) más de una hora seguida
1-2 años	Al menos 180 minutos al día	1 año: no se recomienda uso de pantallas >2 años: menos de 60 minutos/día No permanecer sujeto (silla, trona) más de una hora seguida
3-4 años	Al menos 180 minutos al día 60 minutos actividad moderada	Menos de 60 minutos al día No permanecer sujeto (silla, trona, carrito) más de una hora seguida ni permanecer sentado largos periodos de tiempo
5-12 años	Al menos 60 minutos al día moderada vigorosa. Al menos 3 días/semana de actividad que refuerce músculos y huesos	Menos de 120 minutos al día Reducir los periodos sedentarios



# 7. TRATAMIENTO Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## 3. SUEÑO Y SALUD MENTAL

**Tabla 4.** Recomendaciones de sueño en función de la edad.

Edad	Horas de sueño regular incluyendo siestas
4-12 meses	12-16 horas/día
1-2 años	11-14 horas/día
3-5 años	10-13 horas/día
6-12 años	9-12 horas/día
13-18 años	8-10 horas/día

- Horarios preestablecidos de acostarse y levantarse.
- Evitar el uso de pantallas 1 hora antes de irse a dormir.
- No tener pantallas dentro de la habitación.
- Evitar ejercicio físico intenso a última hora de la tarde.

SALUD MENTAL  
Autoestima, depresión, ansiedad...





# 9. CONCLUSIONES

- La obesidad supone un gran problema de salud pública en todo el mundo.
- La prevalencia de sobrepeso y obesidad se ha estancado en la última década, con un probable aumento tras la pandemia por COVID19.
- Relación con un gran abanico de patologías asociadas directa e indirectamente con la obesidad.
- Prevención como tratamiento principal: modificar estilos de vida, nutrición, ejercicio físico, calidad de sueño y salud mental.



# 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- M. Güemes-Hidalgo\*, M.T. Muñoz-Calvo. Obesidad en la infancia y adolescencia.
- G.Á. Martos-Moreno<sup>a,b,c</sup>, J. Argente<sup>a,b,c,d</sup>. Obesidades en la infancia.
- Martos-Moreno GA, Argente Oliver J. Obesidad. Síndrome metabólico.
- García Mérida MJ, Castell Miñana M. Obesidad infantil: la otra pandemia. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2023. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2023. p. 127-139.
- [https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas\\_oms.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas_oms.pdf)
- Serra Majem L, Ribas Barba L, Ngo de la Cruz J, Ortega Anta RM, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. Alimentación, jóvenes y dieta mediterránea en España. Desarrollo del KIDMED, índice de calidad de la dieta mediterránea en la infancia y la adolescencia. In: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, editores. Alimentación infantil y juvenil. Masson; 2004(reimpresión). p. 51-59



**¡ MUCHAS GRACIAS !**

