



AULA VIRTUAL OBESIDAD

1. CONOCE

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



Autores

☐ María Jesús Díaz Fernández

- Especialista en Endocrinología y Nutrición.
Gijón (Asturias)

☐ Javier Salvador Rodríguez

- Especialista en Endocrinología y Nutrición
Pamplona (Navarra)



Conoce el concepto de obesidad, su prevalencia, su clasificación, sus causas y consecuencias en cada fase de la vida

- ❑ La formación en obesidad es esencial para conocer las causas, individualizar y favorecer la adherencia al tratamiento instaurado, así como promover el éxito a corto y largo plazo.
- ❑ En esta sección explicaremos la definición de obesidad, su frecuencia en España y en el mundo, los factores causales, incluyendo el ambiente obesogénico, los diferentes criterios de clasificación, las complicaciones a que puede dar lugar y las peculiaridades que presenta en distintas fases de la vida.



Índice

1. ¿QUÉ ES LA OBESIDAD?
2. LA OBESIDAD EN ESPAÑA Y EN EL MUNDO
3. ¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN LA APARICIÓN DE LA OBESIDAD?
4. NO TODAS LAS OBESIDADES SON IGUALES
5. CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD
6. ¿QUÉ CONSECUENCIAS TIENE LA OBESIDAD?
7. LA OBESIDAD EN DISTINTAS FASES DE LA VIDA
8. ENLACES DE UTILIDAD
9. GLOSARIO



1. ¿QUÉ ES LA OBESIDAD?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



La obesidad es una enfermedad crónica

- ❑ La obesidad es una enfermedad crónica, recidivante y multifactorial.
- ❑ La obesidad **NO** se define por exceso de peso, sino por el exceso de masa grasa, que es la causa de las complicaciones.
- ❑ Al igual que otras enfermedades, como la hipertensión o el cáncer, no se debe a la voluntad o a un tipo particular de personalidad, sino a la influencia de los genes y del entorno que nos rodea.

LAS PERSONAS QUE VIVEN CON OBESIDAD NO SON CULPABLES SINO VÍCTIMAS DE SU ENFERMEDAD



La obesidad es una enfermedad recidivante

- ❑ La obesidad es una enfermedad que progresa a lo largo del tiempo y empeora o recidiva si se suspende su tratamiento.
- ❑ La obesidad, a día de hoy, no tiene cura, si bien los tratamientos disponibles pueden conseguir el control del exceso de masa grasa y sus complicaciones.
- ❑ La respuesta inicial satisfactoria debe seguirse de un tratamiento crónico para evitar la recuperación del peso perdido.
- ❑ La obesidad requiere de tratamiento de por vida



2. LA OBESIDAD EN ESPAÑA Y EN EL MUNDO

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

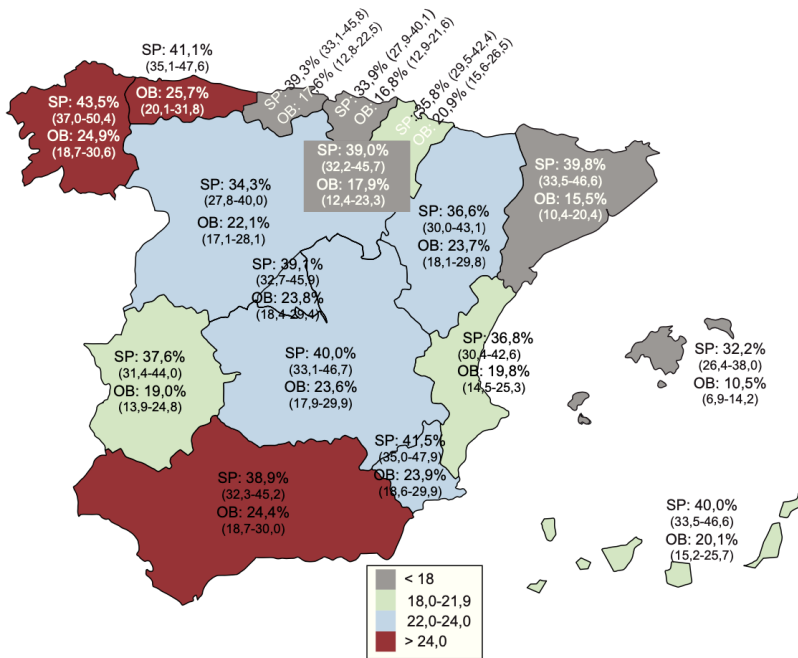


La obesidad y el sobrepeso afectan a más del 60% de la población española

DATOS 2014-2015

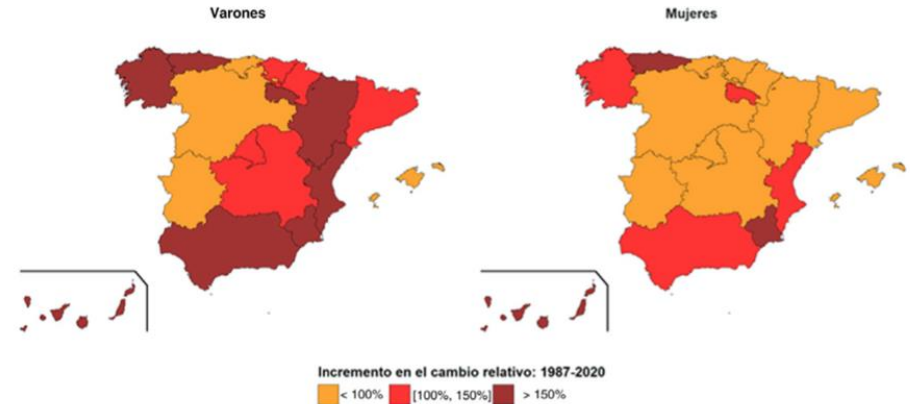
Prevalencia global de sobrepeso 39,3%

Prevalencia global de obesidad 21,6%



PROGRESION 1987-2020

Entre 1987-2020, la prevalencia de obesidad aumentó en todas las comunidades autónomas en varones y en mujeres.





Previsiones de la obesidad en el mundo y en España

LA OBESIDAD ES UNA PANDEMIA EN EXPANSION PROGRESIVA

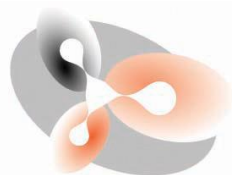
- ❑ A nivel mundial se estima que la obesidad crecerá desde el 14% actual a un 24% en el año 2035 alcanzando entonces a 1914 millones de personas*.
- ❑ En España la predicción muestra que en 2035 un 37% de la población tendrá obesidad. En el caso de niños y adolescentes se espera un aumento anual del 2,5%.*
- ❑ Estas previsiones se asocian con un aumento en el gasto sanitario español desde 9.729 a 12.494 millones de dólares *

* Atlas Mundial de Obesidad 2023 (World Obesity Federation)



3. ¿QUÉ FACTORES INFLUYEN EN LA APARICIÓN DE OBESIDAD?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



Factores implicados en el desarrollo de obesidad (I)



En la mayoría de los casos la influencia genética se debe a múltiples genes que se ven potenciados por el ambiente obesogénico y el resto de factores causales.



Factores implicados en el desarrollo de obesidad (II)



Influencias tan próximas como el entorno urbanístico, laboral, escolar o socio-económico pueden contribuir notablemente a la obesidad, y a la vez constituir una oportunidad para su prevención y tratamiento



4. NO TODAS LAS OBESIDADES SON IGUALES

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



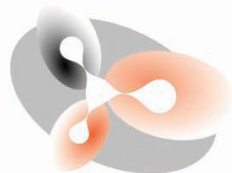
La obesidad es diferente en cada persona

- ❑ La obesidad reconoce un perfil de factores causales diferente en cada persona. Se debe hablar de **OBESIDADES**, no de obesidad.
- ❑ Una determinada situación estresa de forma distinta a dos personas y desencadena respuestas diferentes en la ingesta y el peso corporal
- ❑ El perfil de complicaciones es muy multifactorial y no solo depende de la magnitud del exceso de peso o de la distribución de la grasa.
- ❑ Las respuestas al tratamiento son también diferentes. Es pues imprescindible profundizar a nivel individual en las causas y consecuencias de la obesidad en cada persona para obtener máximas garantías de éxito.



5. CLASIFICACION DE LA OBESIDAD

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



Existen distintos criterios para clasificar la obesidad

- Antropometría
- Composición corporal
- Factores causales de la obesidad
- Complicaciones a las que da lugar



ANTROPOMETRÍA

¿Qué es el Índice de Masa Corporal (IMC)?

- ❑ Es una fórmula que se basa en la relación entre el peso y la talla.
- ❑ Se calcula con el cociente $\text{Peso}(\text{en kg})/(\text{Talla en m})^2$. Calculadora de IMC:
<http://www.seen.es/herramientasClinicas/calculadoras/calculadoraIMC.aspx>
- ❑ Su **ventaja** es la sencillez de cálculo permitiendo la comparación entre poblaciones diferentes
- ❑ El **inconveniente** es la escasa precisión para estimar la magnitud de la masa grasa. Se acepta su validez para edades entre 20 y 65 años, pues fuera de ese rango hay más desproporción entre peso y composición corporal.



ANTROPOMETRÍA

Clasificación de la obesidad por IMC

- La Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (**SEEDO**) clasifica la obesidad según el IMC en las siguientes categorías

IMC (kg/m ²)	Clasificación
<18,5	Peso insuficiente
18,5-24,9	Normopeso
25-26,9	Sobrepeso grado I
27-29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30-34,9	Obesidad de tipo I
35-39,9	Obesidad de tipo II
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)

- Aunque la definición y clasificaciones de la obesidad se basen en el IMC, es importante que recuerde que **el problema está en el exceso de grasa**.



ANTROPOMETRÍA

Medida del perímetro abdominal

- ❑ Ofrece una estimación indirecta de la grasa abdominal mediante un método sencillo, que predice el desarrollo de complicaciones.
- ❑ El exceso de perímetro abdominal se asocia con el riesgo de enfermedades metabólicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la apnea del sueño
- ❑ Se mide con cinta métrica paralela al suelo en el punto medio entre el final de costillas y el borde superior de la cadera.



Riesgo de complicaciones	Varón	Mujer
Alto	≥ 94 cm	≥ 80 cm
Muy Alto	≥ 102 cm	≥ 88 cm



COMPOSICIÓN CORPORAL ¿Qué información ofrece?

- ❑ Dependiendo de la técnica se puede medir la magnitud y distribución de masa grasa, muscular, ósea y el agua corporal.
- ❑ La masa grasa se mide en porcentaje respecto al peso corporal
- ❑ **LA OBESIDAD SE DEFINE POR UN PORCENTAJE DE MASA GRASA SUPERIOR AL 25% EN VARONES Y AL 35% EN MUJERES**
- ❑ Es muy importante la medición adicional de masa muscular y su función para el diagnóstico de **obesidad sarcopénica**, que se asocia a un aumento de complicaciones, reducción de movilidad y de la calidad de vida.



COMPOSICIÓN CORPORAL

Técnicas de medición (I)

- ❑ La **bioimpedancia** permite calcular la masa grasa, muscular y el agua corporal a través de la resistencia al paso de la corriente eléctrica.
- ❑ La **absorciometría de rayos X de energía dual (DEXA)** permite medir la masa grasa, muscular y ósea de forma global y en tronco, brazos y piernas.
- ❑ Otras técnicas menos difundidas son la tomografía axial computorizada (TAC), resonancia magnética y pletismografía (Bod-Pod)
- ❑ La ecografía nutricional ofrece resultados complementarios sobre la calidad del músculo y la cantidad de grasa abdominal..



COMPOSICIÓN CORPORAL. Técnicas de medición (II)



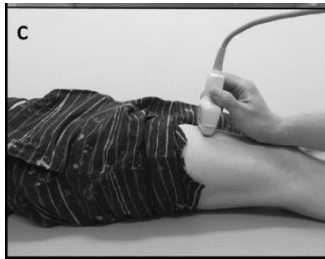
Bioimpedancia



DEXA



Bod-Pod



Ecografía
muscular



TAC



Resonancia
magnética



COMPOSICIÓN CORPORAL. Fórmulas de medición (III)

- Estas tablas permiten estimar el porcentaje de grasa corporal de acuerdo con el sexo, edad y el valor de IMC basado en el calculador CUN-BAE. Clínica Universidad de Navarra) de acuerdo a una escala colorimétrica (Dávila-Batista y cols. Aten Primaria 2016).

El color verde denota normalidad, el naranja exceso moderado de grasa y el rojo obesidad. A partir de un IMC superior a 30 kg/m² la probabilidad de exceso de masa grasa es máxima.

Hombres

IMC\EDAD	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	65-69	70+
18	BP	BP	BP	10	11	13	14	15	16	17	18	19
19	BP	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
21	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23
22	15	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24
23	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25
24	19	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	27
25	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28
26	22	23	23	24	25	25	26	26	27	28	28	29
27	24	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30
28	25	26	26	27	27	28	29	29	30	30	31	31
29	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32
30	28	29	29	30	30	31	31	32	32	32	33	33

Mujeres

IMC\EDAD	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	65-69	70+
18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
19	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
20	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
21	26	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35
22	27	28	29	30	31	31	32	33	34	35	35	36
23	29	30	31	31	32	33	34	34	35	36	37	38
24	31	31	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39
25	33	33	34	34	35	36	36	37	38	38	39	40
26	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	41
27	36	36	37	37	38	39	39	40	40	41	41	42
28	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43
29	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44
30	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44	45	45



CLASIFICACION POR FACTORES CAUSALES (I)

- ❑ La mayoría de los casos de obesidad se deben a la interacción de factores genéticos y ambientales con otros condicionantes como edad, embarazo o menopausia
- ❑ Existen casos que reconocen la participación de una causa concreta, lo que se conoce como obesidades secundarias.
- ❑ El conocimiento de las causas implicadas en la obesidad de una determinada persona posibilita actuar sobre ellas, diseñar un tratamiento personalizado y aumentar la probabilidad de éxito a largo plazo.



CLASIFICACION POR FACTORES CAUSALES (II)

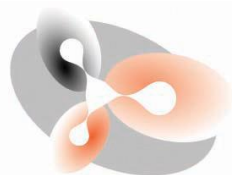
Las principales causas de obesidades secundarias son:

- ❑ Obesidad genética (monogénica) y sindrómica
- ❑ Obesidad de causa hipotalámica orgánica (traumatismos, inflamaciones, cirugía, etc.)
- ❑ Obesidad por enfermedad endocrinológica (hipogonadismo, síndrome de Cushing, deficiencia de hormona de crecimiento, síndrome de ovario poliquístico)
- ❑ Obesidad asociada a tratamiento farmacológico (antipsicóticos, antidepresivos, corticoides, anticonceptivos)
- ❑ Obesidad asociada a enfermedades psiquiátricas



6. ¿QUÉ CONSECUENCIAS TIENE LA OBESIDAD?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD

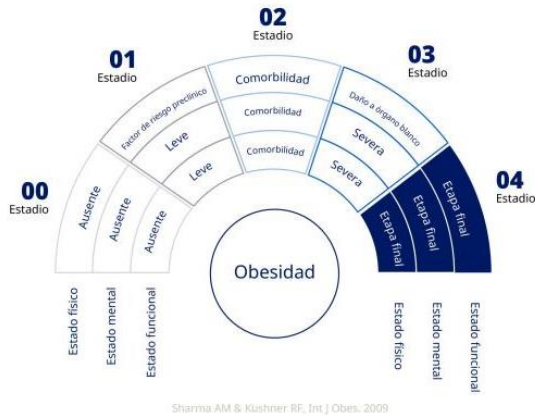
- ❑ Se han descrito más de 200 complicaciones de la obesidad
- ❑ El exceso de masa grasa genera inflamación y resistencia a la insulina que contribuyen a producir complicaciones.

Tipo	Complicaciones
Cardiovasculares	Hipertensión, arritmias, insuficiencia cardiaca, insuficiencia coronaria, ictus
Metabólicas	Diabetes, hiperlipemia, enfermedad metabólica hepática
Respiratorias	Apnea del sueño, asma, insuficiencia respiratoria
Cáncer	13 tipos de cáncer asociados con obesidad
Mecánicas	Sobrecarga articular (plantas pies, rodillas, caderas, columna)
Uro-ginecológicas	Infertilidad, diabetes gestacional, incontinencia urinaria
Hormonales	Hipogonadismo, deficiencia de hormona de crecimiento
Psicológicas	Depresión, ansiedad
Infecciosas	Aumento de gravedad de COVID-19



CLASIFICACION DE LAS COMPLICACIONES

Existen distintos criterios para clasificar las complicaciones



Estadaje de Edmonton (EOSS)

Atiende a tipo de complicación y gravedad

American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) /European Association of the Study of Obesity (EASO)

A	FISIOPATOLOGÍA A.1= ABCD primaria sin causa determinada A.2= ABCD de causa genética (monogénicas y sindrómicas) A.3= ABCD Otras causas (endocrinas, yatrogénicas, discapacidad) Factores agravantes que complican el tratamiento (psicológicas, conductuales, culturales, socioeconómicas)
B	CLASIFICACIÓN DE OBESIDAD SEGÚN IMC B.2.1 Obesidad grado I (IMC 30-34.9) B.2.2 Obesidad grado II (IMC 35-39.9) B.2.3 Obesidad grado III (IMC ≥ 40)
C	COMPLICACIONES C.0= Sin complicaciones asociadas C.1= Complicaciones biomecánicas (SAHOS, osteartrosis, incontinencia urinaria, estrés, RGE, inmovilidad) C.2= Complicaciones cardiometabólicas (HTA, prediabetes, DM2, dislipemia, ECV, EHGNA, sdr metabólico) C.3= Complicaciones que involucran esteroides sexuales y fertilidad (SOPQ, oligomenorrea, anovulación/infertilidad) C.4= Otras complicaciones (Enfermedad vesícula biliar)
D	ESTADO DE GRAVEDAD D.1= ABCD con complicaciones leves o moderadas D.2= ABCD con complicaciones graves

Propuesta de codificación de la obesidad según criterios ABCD. Esquema modificado de Garvey WT, Mechanick JJ. Obesity 2020; 28: 482-492.

Sistema ABCD (AACE & EASO)

Considera causa (A), IMC (B), complicaciones (C) y gravedad (D)



FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES

- ❑ La obesidad, especialmente abdominal, aumenta **x3** el riesgo de hipertensión, **x 1,4-2** el de arritmias, **x2** de insuficiencia cardiaca respecto a personas sin obesidad.
- ❑ Hasta 80% de personas con diabetes tipo 2 presentan obesidad. La obesidad aumenta hasta en **12 veces** el riesgo de desarrollar diabetes. El riesgo es mayor en mujeres que en varones.
- ❑ **40%** de las personas que viven con obesidad presentan apnea del sueño y 70% de las personas con apneas tienen obesidad. El riesgo es mayor en varones, mujeres menopaúsicas, y fumadores.
- ❑ La obesidad aumenta el riesgo de hasta **13 tipos de cáncer**: Esófago, riñón, vesícula biliar, mama (menopáusicas), endometrio, ovario, colon y recto, mieloma, tiroides, estómago, hígado, páncreas, meninges.



LA ESTIGMATIZACION DE LAS PERSONAS CON OBESIDAD

- ❑ La estigmatización y discriminación de personas con obesidad es muy frecuente y posee efectos perjudiciales sobre la personalidad y la progresión de la obesidad y sus complicaciones.
- ❑ En algunas series afecta hasta **60%** en escuelas, **69%** en el entorno sanitario y **54%** en el entorno laboral.
- ❑ Basa su origen en el sesgo de peso y en la ignorancia de que la obesidad es una enfermedad crónica, así como en la insolidaridad de los colectivos que señalan y falsamente culpan a las personas con obesidad. .
- ❑ El estigma se asocia con peor respuesta y menor acceso a los recursos terapéuticos, así como a mayor estrés y enfermedad psiquiátrica.
- ❑ El conocimiento, la educación en obesidad, el respeto, las actitudes y el lenguaje adecuados son la base de su prevención



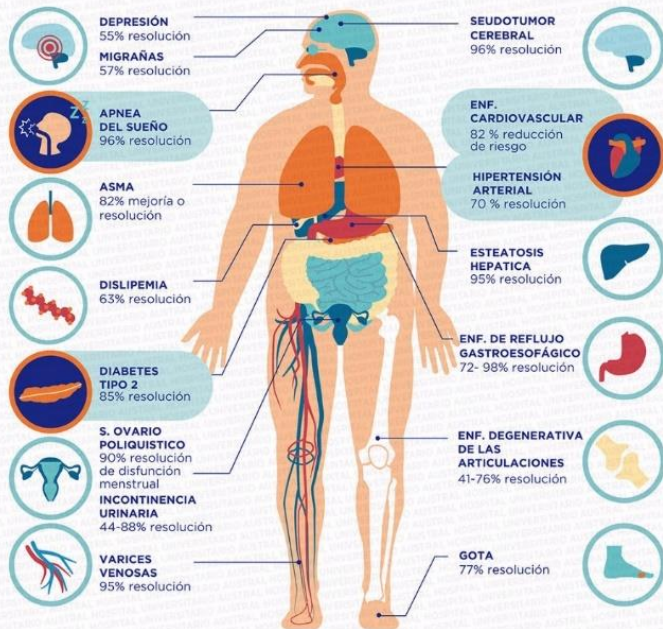
EFFECTOS DEL TRATAMIENTO SOBRE LAS COMPLICACIONES



BENEFICIOS POTENCIALES
DESPUES DE LA CIRUGIA BARIÁTRICA

DISMINUYE LA
MORTALIDAD

INCREMENTA
LA CALIDAD DE
VIDA



El tratamiento de la obesidad se asocia con una gran mejoría del riesgo y control de las complicaciones, abriendo una ventana terapéutica para reducir uno de los factores de riesgo más importante en enfermedades frecuentes como las cardiovasculares, la apnea del sueño o el cáncer.

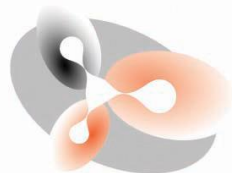
#ParaVolverANacer #PerdeKilosGanaVida

[https://www.infobae.com/new-resizer/el2dglQvAQRCKDJZy1xUgEPDPJA=/1200x1600/filters:format\(webp\):quality\(85\)/arc-anglerfish-arc2-prod-infobae.s3.amazonaws.com/public/APHCYQOKGRHHDOW3YEIH27RCLE.JPG](https://www.infobae.com/new-resizer/el2dglQvAQRCKDJZy1xUgEPDPJA=/1200x1600/filters:format(webp):quality(85)/arc-anglerfish-arc2-prod-infobae.s3.amazonaws.com/public/APHCYQOKGRHHDOW3YEIH27RCLE.JPG)



7. LA OBESIDAD EN DISTINTAS FASES DE LA VIDA

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



OBESIDAD EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA (I)

- ❑ **HECHOS.** 4 de cada 10 niños y niñas en España tienen exceso de peso y 1 de cada 5 obesidad. Las previsiones indican un aumento anual de 2,5% en la frecuencia de obesidad infantil en los próximos 10 años.

En el 80% de casos la obesidad infantil se traducirá en obesidad en la edad adulta

- ❑ **CAUSAS.** Superponibles a las del adulto, con más relevancia de causas genéticas, prenatales y gestacionales. La obesidad antes de la gestación se asocia con un 300% de mayor probabilidad de obesidad en el niño.
- ❑ **COMPLICACIONES.** Salvo las específicas de la edad como epifisiolisis de la cabeza del fémur, alteraciones del desarrollo psíquico o puberal, el perfil es similar al de la edad adulta, con frecuencia menor pero creciente.



OBESIDAD EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA (II)

Prevención y Tratamiento

- ❑ Posibilidad de prevención y tratamiento actuando precozmente antes, durante y después del embarazo.
- ❑ El tratamiento debe ser precoz y crónico.
- ❑ Los hábitos saludables de alimentación y estilo de vida son esenciales.
- ❑ Liraglutida 3 mg y Semaglutida 2,4 mg se encuentran aprobados en la Unión Europea para tratamiento de la obesidad infantil para niños de edad superior a 12 años. Setmelanotida se emplea en algunas obesidades de causa genética o sindrómica.
- ❑ Puede plantearse la cirugía bariátrica en centro especializado si se encuentra indicada.
- ❑ La prevención de la estigmatización y la educación en obesidad personal, familiar y escolar es fundamental.



OBESIDAD EN EL EMBARAZO (I)

- ❑ La prevalencia de obesidad en mujeres superará el 30% en España en el año 2030.
- ❑ La obesidad incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones maternas en el embarazo, parto y postparto, así como fetales y a largo plazo en el neonato como puede observarse en esta Tabla.

MATERNAS	FETALES	NEONATO
Diabetes gestacional (x3,3)	Aborto (x1,3)	Obesidad infantil (x2,6)
Preeclampsia (x3,5)	Mortinato (x1,5)	Diabetes tipo 2
Hipertensión (x3)	Macrosomía (x2)	Dislipemia
Depresión (x1,4)	Cardiopatía congénita (x1,3)	Enfermedad cardiovascular
Cesárea (x2)	Espina bífida (x1,6)	Apnea del sueño
Infección postparto (x2)		
Tromboembolismo (x4)		
Depresión postparto		



OBESIDAD EN EL EMBARAZO (II)

Recomendaciones

- ❑ Tratar vigorosamente la obesidad y sus complicaciones antes de la gestación.
- ❑ Informar de la ganancia de peso, alimentación y estilo de vida durante el embarazo
- ❑ Monitorizar posibles complicaciones durante la gestación.
- ❑ Vigilar complicaciones postparto
- ❑ Promover lactancia materna
- ❑ Monitorizar evolución ponderal y metabólica del neonato

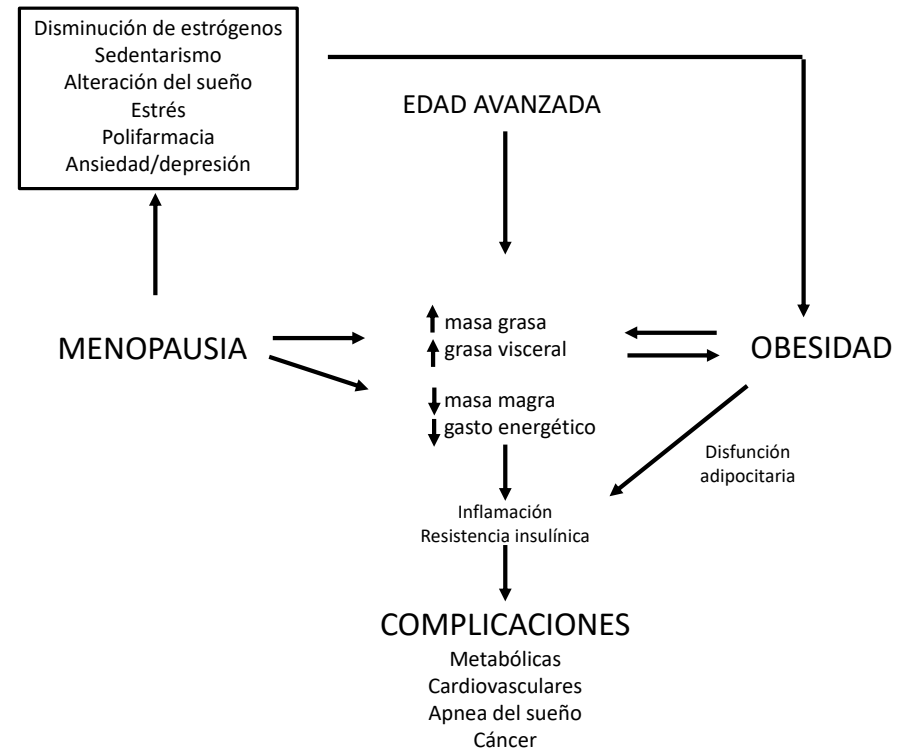
ES IMPORTANTE LA ATENCIÓN MULTIDISCIPLINAR ENTRE OBSTETRAS, PEDIATRAS Y ESPECIALISTAS EN OBESIDAD



OBESIDAD Y MENOPAUSIA (I)

HECHOS. La menopausia se asocia con un aumento de la prevalencia de obesidad, que alcanza hasta el **70%**, si se evalúa en base a criterios de composición corporal, pudiendo cursar o no con aumento de peso.

CAUSAS. Este esquema revela la participación de diversos factores, incluyendo la reducción de estrógenos y la edad, en la promoción de la obesidad y sus complicaciones asociada a la menopausia.





OBESIDAD Y MENOPAUSIA (II)

COMPLICACIONES. La menopausia se asocia con aumento de grasa visceral y reducción de masa muscular que multiplica **x3** las complicaciones metabólicas, cardiovasculares y la apnea del sueño de la obesidad respecto a la edad fértil.

Recomendaciones

- ❑ La medición de la composición corporal y del perímetro de cintura puede descubrir obesidad no detectable por el IMC.
- ❑ El diagnóstico y tratamiento de la obesidad en la menopausia ofrece una oportunidad para prevenir y tratar las complicaciones.
- ❑ Es absolutamente necesario mantener la masa muscular y ósea y así evitar la obesidad sarcopénica y sus efectos sobre la calidad de vida.



OBESIDAD Y EDAD AVANZADA (I)

- ❑ **HECHOS.** La prevalencia de obesidad puede alcanzar un **50%** en edades superiores a 65 años.
- ❑ **CAUSAS.** La edad avanzada cursa con exceso de masa grasa y reducción de masa muscular y ósea debido al descenso de hormonas sexuales, a tratamientos farmacológicos y al sedentarismo, dando lugar a obesidad sarcopénica que debe ser diagnosticada y tratada.
- ❑ **COMPLICACIONES.** A las habituales complicaciones de la obesidad se suman el déficit cognitivo, trastornos de movilidad, fragilidad, incapacidad y dependencia que dan lugar a deterioro de la calidad de vida y aumento de mortalidad.



OBESIDAD Y EDAD AVANZADA (II)

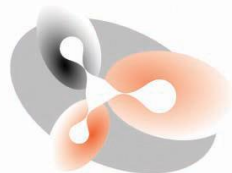
Recomendaciones

- ❑ El tratamiento se basa en reducir masa grasa y aumentar masa muscular y ósea, así como atender a factores de riesgo y complicaciones.
- ❑ La medición de composición corporal es muy relevante, siendo necesario monitorizar la masa ósea, muscular y su funcionalidad.
- ❑ Es clave mantener la masa muscular y ósea y así evitar la obesidad sarcopénica y sus efectos sobre la calidad de vida.
- ❑ La alimentación debe evitar las deficiencias nutricionales como objetivo preferencial asociada a actividad física adaptada.
- ❑ Los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos pueden aplicarse con criterios de indicación e individualización.



8. ENLACES DE INTERÉS

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



Enlaces de interés

Sociedad Canadiense de Obesidad (inglés y francés): <https://obesitycanada.ca/patients>

Sociedad Europea Estudio Obesidad (EASO) (inglés): <https://easo.org> (inglés)

World Obesity Atlas 2023. <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19> (inglés)

World Obesity Federation. Patient portal <https://www.worldobesity.org/patient-portal/> (inglés)

World Obesity Federation. <https://www.worldobesity.org/> (inglés)

Asociación Americana de Endocrinología Clínica. <https://www.aace.com/> (inglés)

Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. <https://www.seen.es/portal/inicio#>

Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. <https://antigua.seedo.es/index.php>

Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad. <https://www.seco.org>

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.

http://www.aecosan.msssi.gon.es/AECOSAN/web/para_el_consumidor/ampliación/dietas.htm

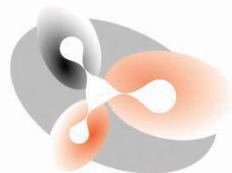
Asociación AB Hispalis. <https://abhispalis.com/>

Guía Española de obesidad GIRO: <https://www.seen.es/portal/documentos/guia-giro-2024>



9. GLOSARIO

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



- ❑ **Antropometría:** técnicas que emplean medidas corporales, como el peso, talla, pliegues cutáneos y circunferencias
- ❑ **Bioimpedancia:** técnica que utiliza las propiedades eléctricas del cuerpo para estimar su composición, porcentaje de grasa, de masa muscular, etc,
- ❑ **DXA: densitometría de absorción de rayos X:** Técnica que emplea los rayos X para evaluar la composición corporal: la cantidad de hueso, de tejido adiposo y de tejido magro
- ❑ **Fragilidad:** estado clínico, asociado a la edad, con una disminución de la reserva fisiológica y de la función en múltiples órganos y sistemas
- ❑ **Obesidad monogénica:** formas infrecuentes de obesidad, que se deben a la alteración de un gen concreto
- ❑ **Obesidad sindrómica:** formas infrecuentes de obesidad en la que existe una alteración en el desarrollo de algunos órganos corporales
- ❑ **Sarcopenia:** situación clínica en la que existe un descenso de la fuerza y de la masa muscular, Puede coexistir con la obesidad: obesidad sarcopénica



Atención

- ❑ Lo indicado en este apartado es orientativo.
- ❑ Los materiales disponibles en su centro o los protocolos indicados pueden variar parcialmente.
- ❑ Aconsejamos consultar las dudas con su equipo de referencia y seguir las indicaciones explicadas en su centro.



¡Muchas gracias!

