

LA OBESIDAD EL RETO SANITARIO DEL SIGLO XXI

CHRISTINE ABALAIN-CASTELA Médicos Consultor

STEPHAN BECHER Associate Medical Director

JACQUES-LOUIS BOUCHER Médicos Consultor

DELPHINE LABOJKA Responsable de
Métodos y Procesos

AJA O'GORMAN Medical & Financial Underwriter



Índice

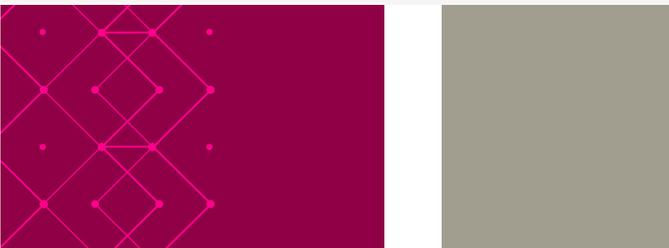
Definición	3
Un incremento que roza la "pandemia"	4
Causas	6
Consecuencias y comorbilidades	7
Tratamientos médicos, paramédicos y preventivos	10
Tratamiento quirúrgico de la obesidad: cirugía bariátrica	11
Obesidad y seguros Mortalidad y EHNA	14
Conclusión	15

Por primera vez en la historia, más personas sufren de obesidad que de inanición en el mundo. En los países desarrollados se ha detectado un aumento significativo del número de personas obesas y se empieza a apreciar también en los países emergentes.

En 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que había aproximadamente 1.600 millones de adultos con sobrepeso y al menos 400 millones eran obesos (Ref. 1).

En 2015, estas cifras mostraron un incremento considerable: aproximadamente 2.300 millones de adultos tenían sobrepeso y más de 700 millones eran obesos.

El objetivo de este documento es facilitar una mayor comprensión de los problemas médicos relacionados con la obesidad y su impacto en el organismo, así como las posibles consecuencias en las pólizas de seguro personales.





Definición

La OMS define el sobrepeso y la obesidad como una "acumulación de grasa anómala o excesiva que representa un riesgo para la salud". La medición directa de la grasa corporal de una persona es complicada e implica el uso de métodos costosos y sofisticados, como la resonancia magnética. En la práctica, el diagnóstico se realiza mediante un método indirecto: el cálculo del índice de masa corporal (IMC), que es la relación entre el peso en kilogramos y la altura en metros al cuadrado: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{Alt. (m)}^2$.

Según la mayoría de las organizaciones médicas internacionales, los criterios del IMC correspondientes al peso normal, el sobrepeso y la obesidad se definen de la manera siguiente:

- Entre 25 y menos de 30, se considera que la persona tiene sobrepeso u obesidad (preobesidad)

- Entre 30 y menos de 35, la obesidad se clasifica como moderada (clase I)
- Entre 35 y menos de 40, la obesidad se clasifica como severa (clase II)
- Finalmente, cuando el IMC es superior a 40, se clasifica como obesidad mórbida (clase III), como obesidad extrema por encima de 50 (clase IV) y como obesidad superextrema por encima de 60 (clase V).

Las poblaciones asiáticas suelen tener un porcentaje de grasa corporal más elevado que las poblaciones caucásicas de la misma edad/IMC, por lo que las complicaciones estarán presentes con un IMC más bajo en promedio. En consecuencia, se han propuesto valores de IMC más bajos para determinar el umbral de las clasificaciones de sobrepeso y obesidad en las poblaciones asiáticas: un IMC de 23 y 25, respectivamente.

CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD POR IMC

RANGO NORMAL	18,50 - 24,99
SOBREPESO	≥ 25,00
Preobesidad	25,00 - 29,99
OBESIDAD	≥ 30,00
Obesidad clase I	30,00 - 34,99
Obesidad clase II	35,00 - 39,99
Obesidad clase III	≥ 40,00
Obesidad clase IV	≥ 50,00
Obesidad clase V	≥ 60,00

Un incremento que roza la “pandemia”

Actualmente, el IMC es una medida universal que se utiliza en la clasificación de la obesidad. Se han realizado estudios y comparaciones epidemiológicas de la obesidad en cada país y muestran las siguientes observaciones: en los últimos 20 años, el aumento de la obesidad ha sido sustancial, ampliamente extendido y rápido. Afecta a todo el mundo, independientemente de la edad, los ingresos y el país. Si bien Estados Unidos, Australia y Reino Unido siguen ocupando los primeros puestos de la lista de países afectados, los países que han experimentado el mayor incremento del número de personas obesas y con sobrepeso

se encuentran en Oriente Medio y África del Norte. En China, el porcentaje de hombres con sobrepeso ha aumentado un 1,2% anual en los últimos 10 años. Si no se adoptan medidas para frenar el ritmo, el número total se habrá duplicado en 2028.

Si bien EE.UU. cuenta con el mayor número de personas obesas, otros países como México y Reino Unido le siguen de cerca **FIGURA 1**. Por otra parte, países como Japón, Italia y Francia no han seguido esta tendencia tan estrechamente. En general, a nivel mundial, más del 50% de los hombres mayores de 50 años tiene sobrepeso u obesidad.

En las proyecciones a futuro **FIGURA 2** se muestra que se prevé que los índices de obesidad sigan aumentando de manera lineal, especialmente en EE.UU., México e Inglaterra, donde se espera que en 2030 padezca obesidad entre el 35 y el 50% de la población (Ref. 2). También se prevé que estos índices aumenten de una forma más acusada en países con unos índices de obesidad históricamente bajos, como pueden ser Suiza o Corea.

FIGURA 1: ÍNDICES DE SOBREPESO (INCLUIDA LA OBESIDAD) DE LA OCDE EN ADULTOS DE 15 A 74 AÑOS

Nota: Los índices de sobrepeso y obesidad designan índices de prevalencia del sobrepeso y la obesidad. Índices ajustados del sobrepeso (incluida la obesidad) por edad y género utilizando la población estándar de 2005 de la OCDE. Altura y peso medidos en Corea, Estados Unidos, Inglaterra, Hungría y México; autonotificados en otros países.

Fuente: Análisis de la OCDE de datos de encuestas de salud.

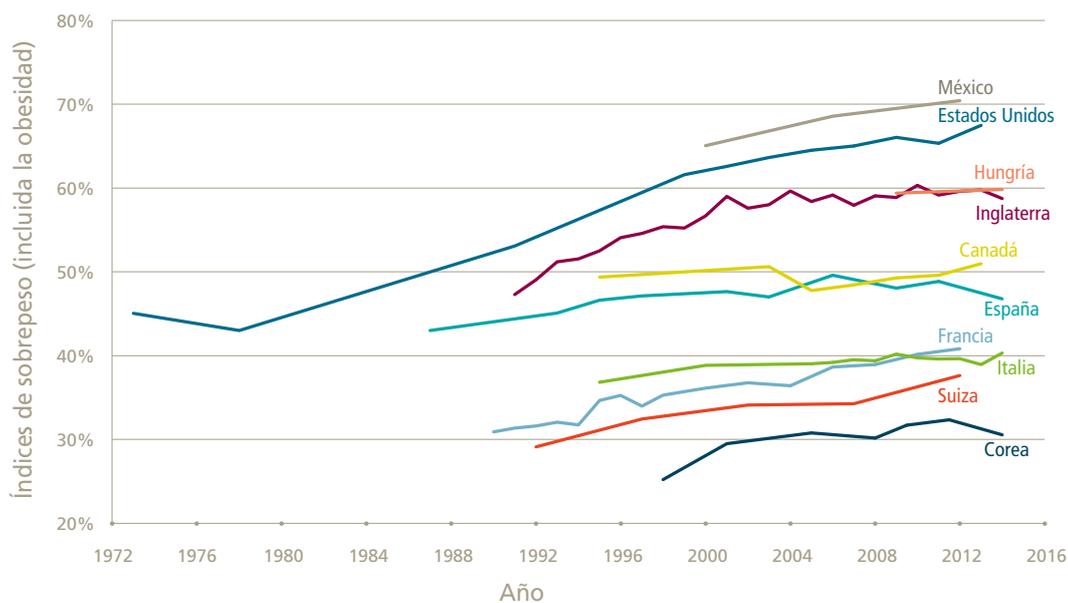
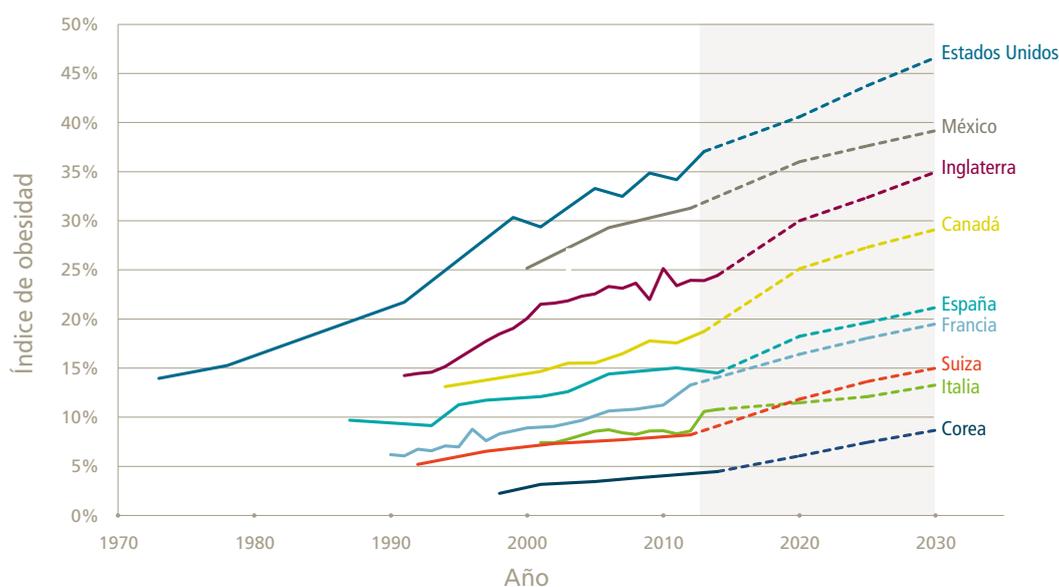


FIGURA 2: ÍNDICES DE OBESIDAD PROYECTADOS DE LA OCDE

Nota: Obesidad definida como índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m². Las proyecciones de la OCDE asumen que el IMC seguirá aumentando como una función lineal del tiempo.

Fuente: Análisis de la OCDE de datos de encuestas de salud.



LA OBESIDAD EN NIÑOS

Desde finales de la década de 1970, se ha observado un incremento del número de niños con sobrepeso (edades entre 5 y 11 años con un percentil del IMC > 85). En EE.UU., el índice de obesidad infantil era aproximadamente del 15% en la década de 1970 y se había duplicado en la década de 2000. Esta tendencia también se ha observado en la mayoría de los países desarrollados,

si bien destaca que se aprecia en regiones de países en desarrollo, como África, donde el número de niños obesos se ha duplicado en los últimos 20 años (Ref. 3). En numerosos países mediterráneos como Malta, Portugal o Italia, los índices de sobrepeso/obesidad infantil superan el 30%, principalmente debido al abandono de la dieta mediterránea tradicional.

A nivel mundial, el número de niños con sobrepeso u obesidad alcanzó 42 millones en 2013 (Ref. 3). Si la tendencia continúa, este número se incrementará hasta 70 millones en 2025, lo que podría tener un enorme impacto en las compañías de seguros que no anticipen ni se planteen modificaciones de precios.

La obesidad es el resultado de una desproporción prolongada en el equilibrio de la energía: el aporte de energía supera el gasto de energía. Tres factores principales se combinan para dar lugar a este desequilibrio.

FACTORES GENÉTICOS

Se han identificado unos 50 genes relacionados con la obesidad y, actualmente, se conoce que existen predisposiciones “obesogénicas” en juego. Por ejemplo, determinadas mutaciones genéticas dan lugar a que algunas personas no segregan leptina, que es la hormona de la saciedad. De hecho, los expertos prefieren describir estos tipos de predisposiciones con el término “susceptibilidad genética”, lo que significa que, en un entorno que favorezca el desarrollo de la obesidad, estos factores genéticos incrementan la posibilidad de que las personas se conviertan en obesas.

GENÉTICA

El elemento hereditario de la obesidad se puede transmitir de generación en generación.

En un estudio, los descendientes de una segunda generación de ratones a los que se alimentó con una dieta alta en grasas se convirtieron en obesos, incluso si tanto los descendientes como su propia madre recibían una dieta normal. Los cambios epigenéticos tienen el potencial de transmitirse a varias generaciones, lo que podría reforzar y magnificar la epidemia de obesidad.

A modo de ejemplo, una dieta con un contenido de grasa elevado y a largo plazo disminuye la metilación del gen receptor de la MCR-4, lo que podría estimular el apetito en los individuos afectados y mantenerse en su descendencia (Ref. 4).

FACTORES DEL ENTORNO

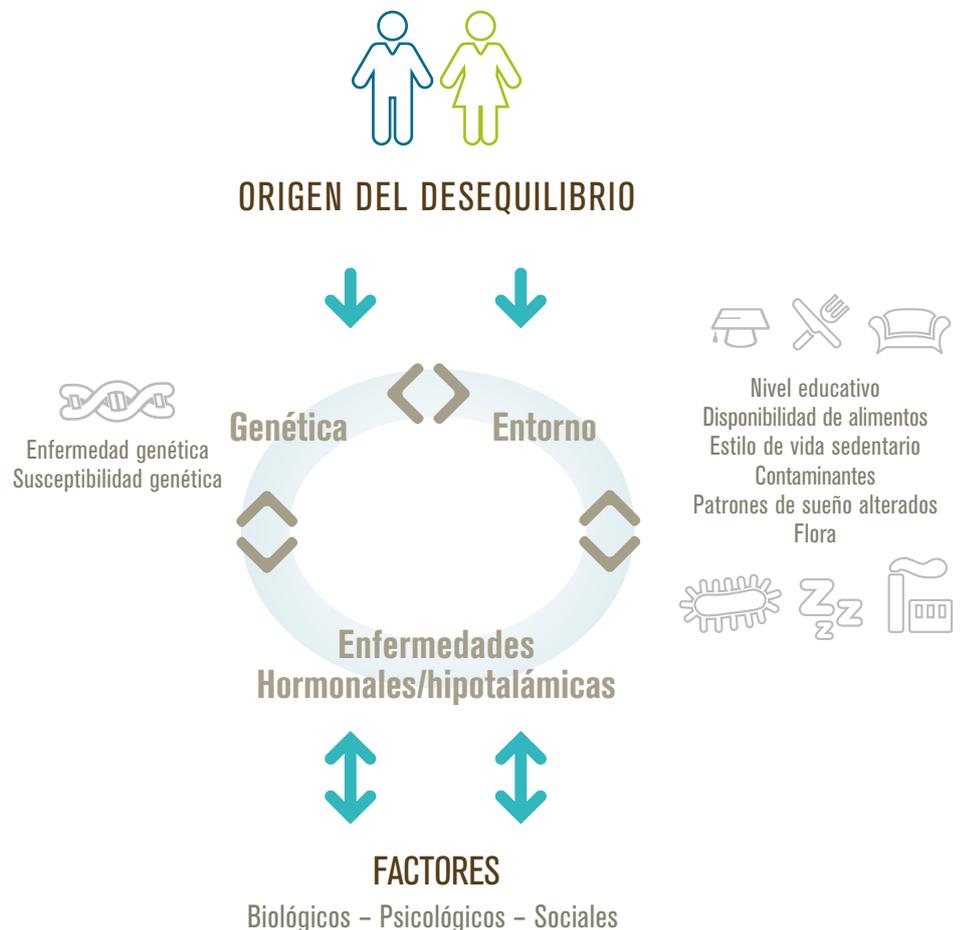
Determinadas situaciones pueden favorecer la obesidad: nivel educativo bajo, alta disponibilidad de alimentos, estilo de vida sedentario, algunos contaminantes, flora intestinal, determinados fármacos y patrones de sueño insuficiente.

FACTORES HORMONALES

Una insuficiencia tiroidea y la menopausia son dos de los numerosos factores que suelen coincidir con un aumento de peso.

FIGURA 3: ¿POR QUÉ NOS CONVERTIMOS EN PERSONAS OBESAS?

Fuente: Universidad Paris Diderot – Hospital Bichat-Claude Bernard.



Consecuencias y comorbilidades

La obesidad es la causa directa o indirecta de un gran número de enfermedades, siendo las más graves: diabetes de tipo 2, cardiopatía coronaria, accidentes cerebrovasculares (ictus y accidentes isquémicos transitorios) y cánceres. La obesidad también se puede asociar con otras muchas afecciones: insuficiencia respiratoria, apnea del sueño, enfermedades óseas y articulares (siendo la principal la artrosis), y problemas psicosociales como la depresión (que son a la vez causa y complicación).

De la obesidad también se derivan complicaciones, como determinadas enfermedades de la piel, trastornos digestivos, pancreatitis, enfermedades biliares e hipertensión. Todos estos riesgos aumentan considerablemente con la obesidad. El riesgo del síndrome de apnea del sueño se multiplica por 7,5, el de artrosis de rodilla y cadera aumenta 2,9 veces, y el de asma e incontinencia urinaria se incrementa 1,8 veces. Merece la pena destacar que existen tres veces más diabéticos de tipo 2 y personas diagnosticadas con hipertensión entre las personas obesas.

RIESGO CARDIOVASCULAR

En términos de frecuencia e implicación en las muertes relacionadas con la obesidad, las más importantes son las complicaciones cardiovasculares asociadas, especialmente las complicaciones ateroscleróticas. El desarrollo de placas ateromatosas interfiere con el funcionamiento de los órganos, provocando insuficiencia cardíaca, ictus isquémicos, enfermedad arterial de las extremidades inferiores y otros problemas.

Las complicaciones relacionadas con la hipertensión son también frecuentes (ictus hemorrágico, retinopatía hipertensiva, nefroangioesclerosis, miocardiopatía hipertrófica), así como la insuficiencia cardíaca, que puede tener varios orígenes en la persona obesa: isquémico, hipertensivo y pulmonar. Las complicaciones venosas también pueden estar relacionadas con la obesidad: flebitis, embolia pulmonar, insuficiencia venosa, venas varicosas y úlceras venosas.

La noción de riesgo cardiovascular se originó en Framingham (EE.UU.) en 1948. En los primeros resultados del estudio del mismo nombre, con fecha de 1961, figuran los principales factores de riesgo involucrados en el desarrollo de la cardiopatía. En el análisis se mostraba que el riesgo cardiovascular sigue un modelo multiplicativo y no aditivo, lo que significa que los factores de riesgo tienen un efecto multiplicador entre sí, en lugar de ser simplemente la suma de dos riesgos.

El modelo de Framingham dio lugar al desarrollo de ecuaciones de riesgo destinadas a evaluar el riesgo cardiovascular absoluto. Se incluyen diferentes parámetros, como el género, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total, el colesterol HDL, el consumo de tabaco, la diabetes, la hipertrofia ventricular izquierda y los antecedentes familiares.

En otra ecuación, basada en el modelo europeo de predicción de riesgo SCORE, se calcula el riesgo de muerte cardiovascular en los próximos 10 años, basándose en diferentes factores de riesgo que incluyen el género, la edad, la presión arterial, el colesterol y el consumo de tabaco.

SÍNDROME METABÓLICO – RIESGO CARDIOMETABÓLICO

El IMC solo, en un determinado número de situaciones, no es un marcador suficiente para detectar un exceso de grasa corporal que pueda ser perjudicial para la salud, por lo que existe la necesidad de identificar lo que la OMS califica de “grasa mala”, que puede ayudar a identificar el síndrome metabólico. Este concepto de “grasa mala” se basa en la idea de que un determinado tipo de grasa es especialmente tóxica: la grasa visceral (o abdominal), que se encuentra en el abdomen, en oposición a la grasa subcutánea.

La posibilidad de medir la relación entre la grasa visceral y el riesgo cardiovascular es bastante novedosa. No obstante, esta grasa visceral representa un factor de riesgo independiente, que se añade a los factores ya identificados: IMC, edad, género, hipercolesterolemia, origen étnico y tabaco. Este elemento se suma a los marcadores identificados más recientemente, como la inflamación o la resistencia a la insulina. El perímetro de la cintura puede facilitar una evaluación aproximada de este exceso de grasa.

Otro tipo de grasa es también perjudicial para la salud: la grasa ectópica. Se trata de la grasa que ya no se encuentra en el tejido adiposo, sino en los riñones, los vasos sanguíneos, el páncreas, el pericardio, el epicardio, el cuello, los músculos, etc. Esta grasa provocará inflamación, resistencia a la insulina, estrés oxidativo, secreciones de sustancias tóxicas en el hígado, anomalías de resistencia en los vasos sanguíneos, etc. Todas estas alteraciones inflamatorias y metabólicas favorecerán la aparición de la diabetes de tipo 2, la enfermedad hepática EHNA (esteatohepatitis no alcohólica), el síndrome de apnea obstructiva del sueño y el síndrome de ovario poliquístico.

El síndrome metabólico se caracteriza, por lo tanto, por un exceso de grasa visceral y ectópica, lo que ocasiona diversas alteraciones y aumenta el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular.

OBESIDAD ABDOMINAL

La grasa situada alrededor del abdomen se considera especialmente tóxica, ocasionando una predisposición a un determinado número de enfermedades metabólicas. Se recomienda medir el perímetro de la cintura cuando se presenta un IMC entre 25 y 35 inclusive, y se han definido varios umbrales, que son diferentes para hombres y mujeres. Esta medida de la cintura representa un indicador externo que sugiere una posible acumulación de grasa excesiva y anómala alrededor del abdomen. El IMC y el perímetro de la cintura son, por lo tanto, signos de advertencia externos. En la práctica, las compañías de seguros no suelen utilizar la medición del perímetro de la cintura porque requiere un examen por parte de un médico o un enfermero para realizar la medición.



Por lo tanto, el riesgo cardiometabólico se debería evaluar en todos los adultos, teniendo en cuenta los factores de riesgo tradicionales y la presencia o no del síndrome metabólico.”

Un diagnóstico de síndrome metabólico se realiza cuando una persona cumple al menos tres de los cinco criterios que se muestran en la **FIGURA 4**. Estas anomalías, cuando se combinan, son prueba de la existencia de un exceso de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud.

El concepto de riesgo cardiometabólico corresponde al riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular y/o diabetes de tipo 2. Es una consecuencia de la combinación de factores de riesgo tradicionales de las enfermedades cardiovasculares y la presencia de grasa visceral potencialmente tóxica.

Durante largos periodos de tiempo, que pueden oscilar entre 5 y 20 años, el efecto del síndrome metabólico ha resultado ser más difícil de estimar que el de la hipertensión, la diabetes, el asma, el género o el consumo de tabaco. Ayuda a explicar las discrepancias entre los estudios que tratan de averiguar si la adición de este síndrome a la ecuación de riesgos globales incrementa o no la capacidad de predicción. A pesar de estas incertidumbres, el riesgo cardiovascular se pondera de acuerdo con la presencia o no del síndrome metabólico. Los pacientes sin este síndrome se consideran que presentan un riesgo cardiovascular bajo, que se clasificaría como un riesgo cardiovascular intermedio si presentasen el síndrome metabólico. Este método proporciona a los médicos una mejor

evaluación del riesgo absoluto con el paso del tiempo con el fin de adaptar el tratamiento terapéutico.

Por lo tanto, el riesgo cardiometabólico se debería evaluar en todos los adultos, teniendo en cuenta los factores de riesgo tradicionales y la presencia o no del síndrome metabólico.

FIGURA 4: DEFINICIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO

AFECCIÓN	CRITERIOS
3 CRITERIOS ENTRE LOS 5 CRITERIOS SIGUIENTES	
Hiperglucemia	Glucosa en ayunas \geq 100 mg/dl (o en tratamiento farmacológico para la hiperglucemia)
Hipertensión	Presión arterial \geq 130/85 mm Hg (o en tratamiento farmacológico para la hipertensión)
Triglicéridos	Triglicéridos \geq 150 mg/dl (o en tratamiento farmacológico para la hipertrigliceridemia)
Colesterol	HDL-C $<$ 40 mg/dL en hombres o $<$ 50 mg/dl en mujeres (o tratamiento específico para esta anomalía lipídica)
Obesidad abdominal	Perímetro de la cintura: <ul style="list-style-type: none"> • \geq102 cm (40 pulgadas) en hombres o • \geq88 cm (35 pulgadas) en mujeres* <i>*En algunas poblaciones, como las de ascendencia asiática, se utilizan definiciones específicas de la población y del país.</i>

Fuente: IDF (International Diabetes Federation)

DIETA Y EJERCICIO FÍSICO

En el aspecto de la dieta, en el estudio más representativo se comparó la eficacia de tres dietas bajas en calorías: la dieta baja en hidratos de carbono (alta en proteínas), la dieta baja en grasas y la dieta mediterránea. En una población de sujetos obesos de clase I, con un IMC de 31, los resultados demuestran que, a largo plazo, la dieta mediterránea y la dieta baja en hidratos de carbono son más o menos equivalentes. La pérdida de peso conseguida suele ser del 4% al 5% del peso corporal original.

Los fármacos que provocan pérdida de peso son poco habituales. El más antiguo de estos fármacos, Orlistat (Xenical®), actúa evitando la absorción de las grasas. Más recientemente, en 2014 y 2015, la Comisión Europea autorizó otros dos fármacos: el primero es un fármaco anorexígeno, una combinación entre naltrexona y bupropión (Contrave®), y el segundo es un análogo del péptido glucagonoide 1 (GLP-1), liraglutida (Saxenda®), que ya se utiliza en el tratamiento de la diabetes.

Actualmente, el tratamiento básico de la obesidad se basa, por lo tanto, en la dieta. La restricción calórica combinada con el ejercicio físico permite una pérdida de peso del 5% al 10%, que la mayoría de las veces es solo transitoria. Los tratamientos farmacológicos aumentan la eficacia, pero producen determinados efectos secundarios como diarrea, incontinencia, náuseas y mareos.

La respuesta al riesgo cardiometabólico incluye medidas para prevenir la diabetes y las enfermedades cardiovasculares en el caso de sujetos en riesgo. En varios estudios se ha facilitado una respuesta a la cuestión de la prevención de la diabetes, siendo la más clásica el estudio PPD (Programa de prevención de la diabetes), en el que se comparan tres estrategias con personas inscritas en la etapa de prediabetes:

- Medidas estrictas de dieta y estilo de vida, que consisten en una dieta baja en grasas y calorías, acompañada de ejercicio físico regular superior a 150 minutos al día, con supervisión
- Administración de metformina (tratamiento estándar de la diabetes), con recomendaciones de medidas clásicas de dieta y estilo de vida y seguimiento anual
- Un placebo, medidas clásicas de dieta y estilo de vida y seguimiento anual

Los resultados son claros. Se demostró la eficacia del primer modelo, que reduce el riesgo de sufrir diabetes en un 58%. El programa de prevención de la diabetes se ha reevaluado a largo plazo, demostrando de manera concluyente que el beneficio inicial se mantenía 10 años más tarde, con una reducción del riesgo de sufrir diabetes de un 34%.

Para controlar la diabetes temprana, la dieta más eficaz es, por lo tanto, la dieta mediterránea, que se basa en el consumo de pescado, aceite de oliva, nueces, almendras, frutas frescas, verduras frescas y carnes blancas. Esta dieta reduce la necesidad de tomar fármacos antidiabéticos por vía oral en comparación con una dieta baja en grasa.

También es posible prevenir enfermedades cardiovasculares en el caso de personas en riesgo. En varios estudios se ha confirmado que la dieta mediterránea es la más eficaz en estos casos.

También es esencial mantener una buena forma física. Independientemente de la cantidad de tejido adiposo visceral, el ejercicio y la forma física desempeñan un papel importante en la prevención del síndrome metabólico. También existe un vínculo entre el sueño, el síndrome metabólico y la diabetes, siendo el número óptimo de horas de sueño entre seis y nueve horas.

Por lo tanto, el tratamiento no farmacológico del riesgo cardiometabólico se basa en la dieta mediterránea (pérdida del 7% del peso corporal mediante la reducción de calorías), la actividad física y la adopción de patrones de sueño adecuados.

En cuanto al **tratamiento farmacológico** del riesgo metabólico, en los tratamientos se aborda la diabetes, la hipertensión y el colesterol (cuanto más se reduce el colesterol LDL, más disminuye el riesgo cardiovascular en personas con riesgo elevado). Los tratamientos farmacológicos están indicados en caso de un factor de riesgo elevado y/o un riesgo cardiovascular elevado.

Tratamiento quirúrgico de la obesidad: cirugía bariátrica

A pesar de los numerosos tipos de dietas posibles, actualmente los mejores resultados de pérdida de peso a largo plazo en el caso de personas con obesidad severa/mórbida (IMC > 40) se observan con la cirugía bariátrica. La cirugía bariátrica se basa en dos mecanismos principales: técnicas basadas en la reducción de la capacidad del estómago y técnicas mixtas, que combinan la reducción de la bolsa estomacal y la derivación gástrica.

La cirugía bariátrica es el único tratamiento eficaz en la obesidad mórbida. Se consigue una reducción de la morbilidad a largo plazo gracias a los efectos beneficiosos en la hipertensión, la diabetes, la dislipidemia, la apnea del sueño y los trastornos óseos y articulares.

Estas operaciones han experimentado un gran crecimiento en todo el mundo y, actualmente, se realizan más de 200.000 operaciones de cirugía bariátrica al año en EE.UU. (siendo la más habitual la gastrectomía en manga) y más de 95.000 en Brasil. Francia ocupa el tercer lugar en el mundo, con casi 50.000 operaciones, tres veces más que hace 10 años.

UN LARGO CAMINO ANTES DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

Para una persona obesa, el camino a la cirugía es largo. De hecho, el paciente debe cumplir dos criterios esenciales: una obesidad estable y de larga duración (más de cinco años) y un IMC superior a 40, o superior a 35 en presencia de comorbilidades asociadas (hipertensión, diabetes, dislipidemia, apnea del sueño, trastornos óseos y articulares, y síndrome metabólico).

En Asia, los umbrales son diferentes. La obesidad se considera mórbida a partir de un IMC de 35 y a partir de un IMC de 30 en el caso de personas con comorbilidades asociadas. De acuerdo con esta tendencia, la cirugía metabólica (en los casos de diabetes de tipo 2) se puede considerar en esta población con un IMC de entre 25 y 30.

Los candidatos a la cirugía bariátrica se suelen derivar a centros multidisciplinares especializados en el tratamiento médico y quirúrgico de estos pacientes y a equipos que trabajan en una red de diferentes especialidades de profesionales sanitarios, entre los que se encuentran cirujanos, nutricionistas, dietistas, endocrinólogos, psiquiatras, gastroenterólogos, etc. En la supervisión antes y después de la operación se implicarán todos los miembros del equipo, que trabajan en estrecha colaboración con el médico de atención primaria del paciente. Todos participan en la supervisión de los cambios en el peso del paciente y en el tratamiento de cualquier complicación.



El paciente debe cumplir dos criterios esenciales: una obesidad estable y de larga duración (más de cinco años) y un IMC superior a 40, o superior a 35 en presencia de comorbilidades asociadas.



Diferentes tipos de cirugía.

LA GASTRECTOMÍA EN MANGA

La **gastrectomía en manga** es la técnica más reciente y el método más utilizado en los últimos cinco años, reemplazando a otras técnicas quirúrgicas **FIGURA 6**.

Se compone de una gastrectomía 4/5 (extracción del 80% del estómago), dejando una pequeña bolsa estomacal, con un volumen aproximado de 100 ml, que se vacía de forma natural en el duodeno. Además, esta técnica implica la extracción de la parte superior del estómago (el fondo), dando lugar a una disminución de las concentraciones de grelina, la hormona estimulante del hambre.

La tasa de complicaciones tempranas después de una gastrectomía en manga es del 1,4% al 15% e incluye fístulas, hemorragias y otras complicaciones médicas.

La tasa de mortalidad es inferior al 1%. También se pueden producir complicaciones tardías: fístulas que se presentan hasta un año después de la operación, reflujo gastroesofágico, hernias incisionales por trocar y casos de deficiencia de hierro y vitaminas. Podrían dar lugar a una nueva operación, pero la probabilidad es menor que con la cirugía de derivación.

CIRUGÍA DE DERIVACIÓN GÁSTRICA

La **cirugía de derivación gástrica** (bypass gástrico) consiste en reducir el volumen del estómago y redirigir la ruta de los alimentos **FIGURA 7**.

Los alimentos dejan de pasar por el estómago y la parte superior del tracto digestivo, dirigiéndose directamente a la sección media del intestino delgado. El estómago se sobrepasa, con una porción muy pequeña de la parte superior del estómago vinculada al yeyuno. De esta forma se consigue una absorción deficiente de determinados alimentos, especialmente de las grasas, lo que resulta en una pérdida de peso. La mayoría del estómago, por el que ya no pasan los alimentos, se deja en su sitio.

La tasa de complicaciones tempranas después de la cirugía de derivación gástrica es del 10% por término medio (fugas en la línea de grapado, fístulas, estenosis anastomótica, obstrucciones del intestino delgado y otras complicaciones médicas).

La tasa de mortalidad suele ser inferior al 1%. También son posibles las complicaciones tardías: obstrucción intestinal ocasionada por adherencias o hernias internas, estenosis anastomótica o úlceras, hernias incisionales por trocar y deficiencia de hierro y vitaminas, lo que da lugar a una tasa bastante elevada de una nueva intervención quirúrgica.

BANDA GÁSTRICA

Banda gástrica: este tipo de cirugía consiste en la colocación de una banda de silicona fácilmente ajustable (conectada por un tubo a una caja de control debajo de la piel) alrededor de la parte superior del estómago, que la separa en dos bolsas **FIGURA 8**.

La banda tiene un efecto restrictivo, reduciendo el volumen del estómago y ralentizando el paso de los alimentos.

Esta técnica requiere disciplina por parte del paciente, que deberá masticar los alimentos de una forma lenta y completa, evitar los hidratos de carbono/grasas simples y abstenerse de beber durante las comidas. Es habitual la ganancia de peso después de este procedimiento, que presenta una tasa de fracaso de aproximadamente el 33%.

La tasa de mortalidad es inferior al 1% y la tasa media de complicaciones se sitúa en torno al 5% (deslizamiento de la banda, perforación del estómago, embolia pulmonar y complicaciones respiratorias).

Además, existe una tasa de complicaciones tardías del 17%: deslizamiento de la banda, dilatación de la bolsa, migración de la banda intragástrica, problemas con la caja de control e intolerancia alimentaria.

FIGURA 5 STOMACH

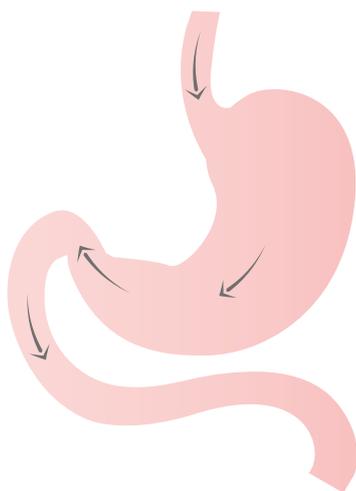


FIGURA 6 GASTRECTOMÍA EN MANGA

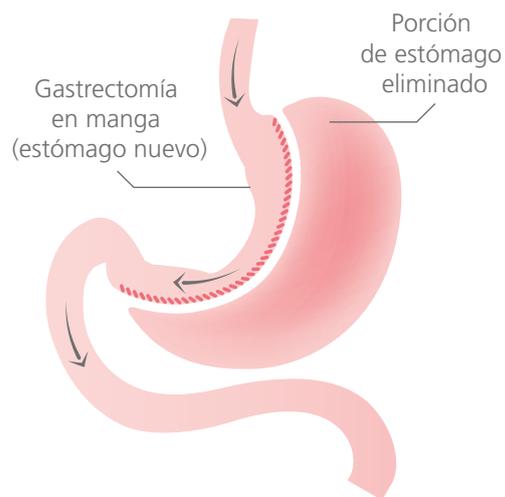


FIGURA 7 CIRUGÍA DE DERIVACIÓN GÁSTRICA

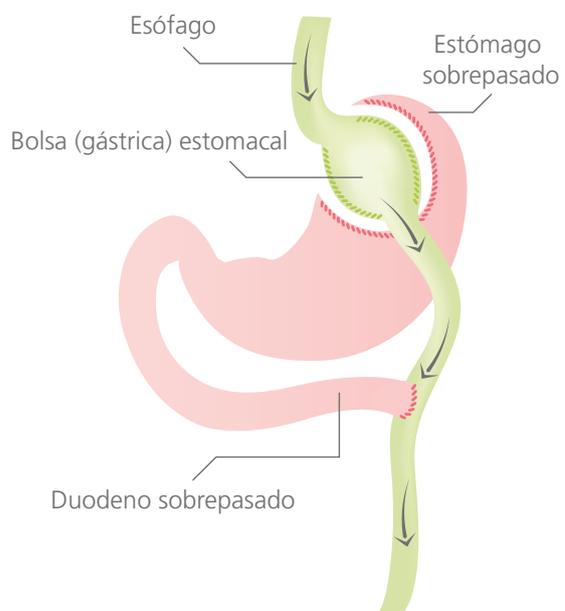
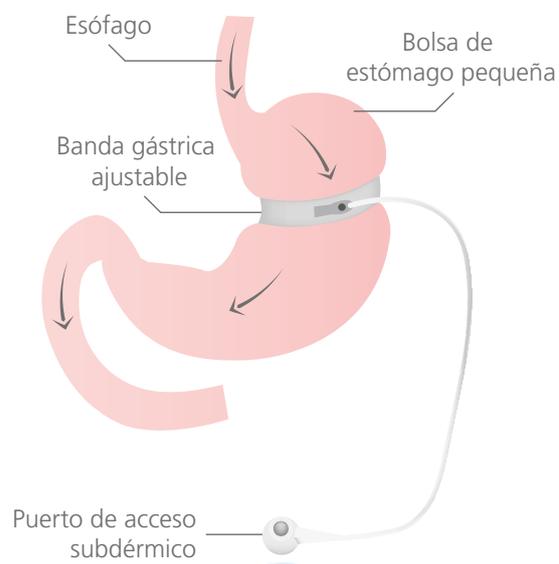


FIGURA 8 BANDA GÁSTRICA



MORTALIDAD Y EHNA

MORTALIDAD

A nivel mundial, en todos los estudios en que se analiza la mortalidad por cualquier causa se muestra un riesgo de muerte elevado a partir de un IMC de 30, que es más acusado a partir de un IMC de 35 y se agudiza a partir de un IMC superior a 40. Las principales causas de mortalidad son cardiovasculares y cerebrovasculares, principalmente, el infarto de miocardio y el ictus. The Lancet publicó un metaanálisis en 2016 de 239 estudios del IMC en cuatro continentes. En este estudio, se concluyó que las tasas de mortalidad aumentaban linealmente con un IMC superior a 25 y que este efecto era más significativo en los jóvenes que en las personas mayores de 70 años. Asimismo, en algunos estudios se muestra que, considerando el mismo IMC, la tasa de mortalidad es significativamente superior en hombres que en mujeres.

EHNA

El enfoque inicial para la tarificación de la obesidad en el seguro de vida es sencillo: basta con ajustar el exceso de mortalidad a las curvas de mortalidad por cualquier causa de acuerdo con el IMC. De esta forma, se mostrará que las tasas de exceso de mortalidad se incrementan progresivamente en función del género y el IMC.

En la práctica, se debe reconocer que la obesidad es un parámetro que se asocia e integra con otros factores de riesgo cardiovascular: hipertensión, dislipidemia y diabetes, en concreto. Una simple adición del exceso de mortalidad debido a estas anomalías incrementa la tarificación global de mortalidad y deja espacio para la ponderación de las estadísticas de mortalidad brutas de acuerdo con el IMC.

Las dos consecuencias en la tarificación a efectos del seguro son:

- No se debe aplicar ninguna sobreprima adicional cuando el IMC sea < 35 para evitar la aplicación de una "doble penalización" si la obesidad está asociada con otros factores de riesgo cardiovascular.
- Se debe incluir la obesidad en un calculador de riesgo cardiovascular que considere y pondere automática y adecuadamente el IMC, la presión arterial, el colesterol/HDL y la edad del solicitante para obtener un exceso de mortalidad adaptado al de grandes cohortes de prevención primaria como PROCAM y FRAMINGHAM.

En el caso de un IMC superior a 40, el riesgo es asegurable siempre que otros factores de riesgo cardiovascular y pulmonar estén bajo control. Por encima de un IMC de 50, el enfoque del seguro es discrecional.

Finalmente, los pacientes que se hayan sometido a una cirugía bariátrica podrán ser valorados teniendo en cuenta su IMC actual y su IMC preoperatorio, siempre que haya transcurrido un tiempo suficiente desde la cirugía y no existan complicaciones.

Una vez más, SCOR ha desarrollado un calculador, disponible en su herramienta de tarificación SOLEM, que considera automáticamente estos parámetros para obtener una tasa de mortalidad global.

CONCLUSIÓN

Desde una perspectiva epidemiológica, la obesidad es una epidemia que afecta a casi todos los países del mundo.

La definición es sencilla, "una acumulación anómala o excesiva de grasa que presenta un riesgo para la salud", pero las causas subyacentes de este cambio generalizado son complejas y variadas. En la obesidad existen factores genéticos, ambientales y hormonales que interactúan de formas complicadas que todavía no se comprenden plenamente.

Las consecuencias de la obesidad son también diversas, desde repercusiones metabólicas, endocrinas y cardiovasculares a complicaciones osteomusculares, hepáticas e incluso consecuencias psicológicas.

El aumento de los índices de obesidad y su exceso de mortalidad asociada se deben considerar en términos de la perspectiva de fijación de precios. SCOR ha adaptado un enfoque de precios y seguros que evalúa con mayor precisión el riesgo de mortalidad asociado con la obesidad, mediante la integración de diferentes factores de riesgo cardiovascular en su evaluación.

REFERENCIAS

Ref. 1: OMS The weight of affluence (El peso de la opulencia). <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/2/10-020210/en/>

Ref. 2: Actualización de la obesidad de la OCDE 2017. <http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>

Ref. 3: Datos y cifras de la OMS sobre obesidad infantil. <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>

Ref. 4: Widiker S; Karst S; Wagener A; Brockmann GA. High-fat diet leads to a decreased methylation of the Mc4r gene in the obese BFMI and the lean B6 mouse lines. *J Appl Genet.* 2010; 51(2):193-7

Editor
Paolo De Martin

life@scor.com

© 2018 - ISSN: 2417-5277

Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente documento cualquiera que sea el soporte sin previa autorización del Editor. SCOR se esfuerza en garantizar la exactitud de la información contenida en sus publicaciones y renuncia a toda responsabilidad en caso de imprecisión, inexactitud u omisión.

Créditos de las fotografías © Nathalie Oundjian. © Shutterstock

SCOR
The Art & Science of Risk

SCOR
5, avenue Kléber - 75795 Paris Cedex 16
France
www.scor.com