

Libro Blanco **Salud y Género**

Mujer y Obesidad

Clotilde Vázquez Martínez

*Departamento de Endocrinología y
Nutrición Hospital Universitario Fundación
Jimenez Díaz y Hospital Universitario
Infanta Elena.
Overweight and Obesity Institute FJD.*



Clotilde Fernández Vázquez

*Departamento de Endocrinología y
Nutrición Hospital Universitario Fundación
Jimenez Díaz y Hospital Universitario
Infanta Elena.
Overweight and Obesity Institute FJD.*



Mujer y obesidad



Teresa Montoya Álvarez

*Departamento de Endocrinología y
Nutrición Hospital Universitario Fundación
Jimenez Díaz y Hospital Universitario
Infanta Elena.
Overweight and Obesity Institute FJD.*



Bogdana Luca

*Departamento de Endocrinología y
Nutrición Hospital Universitario Fundación
Jimenez Díaz y Hospital Universitario
Infanta Elena.
Overweight and Obesity Institute FJD.*



La obesidad se define hoy como una enfermedad crónica, sistémica y heterogénea. Es debida a una acumulación excesiva y anómala de grasa corporal, cuyas repercusiones negativas afectan tanto a la salud física como a la funcionalidad general del organismo.

La prevalencia global de la obesidad sigue aumentando de manera alarmante y constituye una amenaza para la salud pública y los sistemas sanitarios. Esta realidad es particularmente preocupante en las mujeres, quienes presentan las tasas más altas.

La patogénesis de la obesidad es mucho más compleja que un simple desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía; En el caso de la mujer, existen causas y rasgos diferenciales que todavía hoy no han sido suficientemente abordadas y que conllevan consecuencias de distinta índole. En este capítulo hemos querido profundizar en estos aspectos, respondiendo a preguntas relevantes cuya respuesta puede ayudar a la comprensión de la expresión clínica y de los mecanismos específicos subyacentes en la mujer a lo largo de su vida.

Prevalencia de la obesidad en la mujer

El reciente informe de la Federación Mundial de la Obesidad afirma que, a nivel global, la obesidad es claramente más prevalente en mujeres (Fig. 1). En concreto, tiene que ver con la obesidad severa, donde el número de mujeres triplica al de hombres. Lamentablemente, el mayor incremento de obesidad en mujeres se está dando en países de economías emergentes, con claras desigualdades y coexiste con una marcada malnutrición^[1].

Figura 1

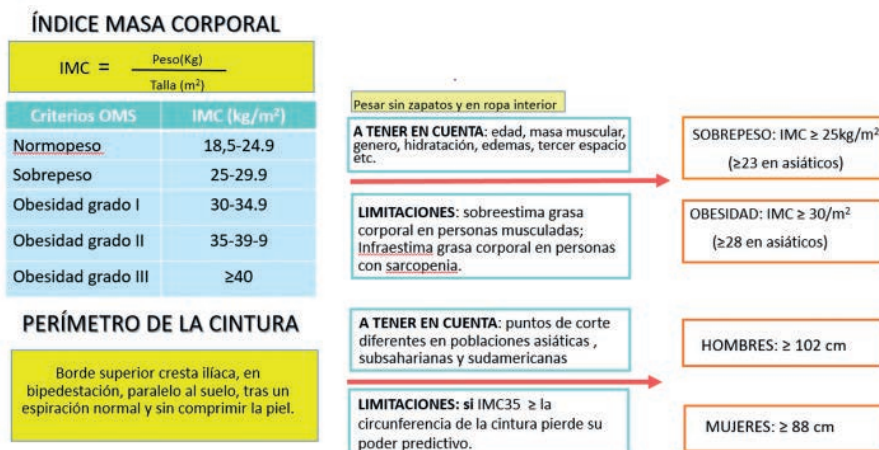




En lo que concierne a España, el estudio de la Fundación Gaspar Casal^[2] muestra que la obesidad es más prevalente en hombres. Sin embargo, el sobrepeso ha crecido mucho más en mujeres que en hombres entre los años 2011 y 2019.

Conviene recordar que los datos epidemiológicos y de prevalencia se basan en el índice de masa corporal IMC. Este índice es una relación entre el peso y la altura que no fue ideado inicialmente para evaluar la obesidad, sino como una medida estadística para examinar las características físicas poblacionales. Fue en la primera mitad del siglo XX cuando empezó a utilizarse y a reconocerse internacionalmente y a falta de otros recursos, como herramienta para el diagnóstico de la obesidad y sus grados (Fig. 2). Sin embargo, debemos tener muy presente que el IMC no es superponible a la adiposidad. Si atendemos a la adiposidad, que es lo que realmente caracteriza la obesidad, tenemos que analizar los compartimentos corporales mediante técnicas avanzadas o usar fórmulas que, de una manera indirecta, nos hablen de la masa grasa, como puede ser el perímetro de la cintura o el Índice CUN-BAE. Si únicamente usamos el IMC podemos infraestimar la prevalencia de obesidad en la mujer, ya que tiene una menor masa muscular, especialmente en la menopausia^[3].

Figura 2



Discriminación y estigmatización en la mujer

El estigma del peso a nivel social es un problema acuciante, que afecta a gran parte de la población que padece la enfermedad. Un interesante estudio mostró que profesionales sanitarios y estudiantes de medicina tienen prejuicios respecto a las personas con obesidad y las asocian a dejadez, falta de voluntad o disciplina, mala higiene y/o pereza, lo cual puede influir muy negativamente a la hora de realizar un correcto diagnóstico y pautar un tratamiento adecuado^[4]. Las pacientes nos confirman en consulta que, muy habitualmente los profesionales sanitarios anteponen la obesidad a cualquier otro problema de salud y la proponen como causa única de muchos de los síntomas, lo que conlleva a una falta de estudio en profundidad. Está ya denominada "grasafobia" de los profesionales, es menor entre las mujeres y los profesionales sanitarios cuando ellos mismos padecen obesidad y/o diabetes^[5]. Aun no existiendo estudios comparativos por género, dado que el número de mujeres que consultan por obesidad es mucho mayor que el de hombres, se puede afirmar que el problema del trato incorrecto, la insuficiencia de atención e incluso en ocasiones la humillación, la sufren numéricamente más las mujeres.



¿Existen causas diferenciales de la obesidad en la mujer?

Es un dato objetivo que la mujer tiene un mayor porcentaje de grasa corporal en comparación con el hombre, siendo este depósito mayoritariamente de localización subcutánea hasta el momento de la menopausia. Numerosas investigaciones básicas han demostrado que la propensión a la acumulación de grasa y su distribución se relaciona con las hormonas sexuales^[6,7].

Los estrógenos protegen a la mujer de la ganancia de grasa en distintas situaciones y por distintos mecanismos que incluyen el control apetito-saciedad y el aumento del gasto energético. Juegan un papel preventivo favoreciendo la hiperplasia del tejido adiposo subcutáneo gluteofemoral, frente a la hipertrofia de tejido visceral que conduce a fibrosis, hipoxia tisular e inflamación. Además, contribuyen al “apardamiento” del tejido adiposo, que es más sano y activo metabólicamente y con mucho mayor contenido mitocondrial. Todo este conjunto de beneficios se pierde en el cese de producción hormonal por el ovario, ya sea en la menopausia fisiológica, quirúrgica o secundaria a tratamientos. Por ello, muchas mujeres experimentan con perplejidad, especialmente en menopausias bruscas, el “cambio” corporal y la facilidad para ganar peso, fundamentalmente a nivel abdominal, junto a signos clínicos como hipercolesterolemia e hipertensión que son fruto del aumento de la grasa visceral.

El embarazo es también una potencial causa diferencial de ganar grasa. Durante el segundo y tercer trimestre del embarazo se da un aumento del apetito mediado, entre otros factores, por el incremento en la progesterona. Con respecto a la retención ponderal posparto afecta mayormente a las mujeres con obesidad pregestacional, y se incrementa de forma más acusada cuanto mayor es el IMC previo a la primera gestación^[8]. Si bien, en mujeres delgadas, la ganancia ponderal excesiva durante la gestación también es un factor que puede favorecer la retención ponderal posparto^[9].



Por otra parte, existen otras patologías hormonales en la mujer no relacionadas directamente con las hormonas sexuales que también predisponen a la Obesidad, como el hipotiroidismo y el síndrome del ovario poliquístico (SOP). Aunque el hipotiroidismo no es una enfermedad exclusiva de las mujeres, lo cierto es que la padecen 10 veces más que los hombres. Las hormonas tiroideas interfieren en el gasto calórico y, cuando hay hipotiroidismo disminuye el metabolismo basal y el gasto energético^[10].

Con respecto al SOP es un síndrome frecuente que afecta hasta 10% de las mujeres, aunque dependiendo del área geográfica puede ser mayor^[11]. Una de las claves de este síndrome es la resistencia a la hormona insulina. La insulina es la responsable del transporte de la glucosa al interior de los tejidos; en el músculo e hígado la glucosa se acumula en forma de glucógeno. Por otro lado, mediante la insulina se almacenan las grasas circulantes procedentes de la alimentación dentro del adipocito, en forma de triglicéridos. Es decir, es una hormona que «ahorra» energía favoreciendo el almacenamiento. Cuando existe resistencia a la insulina, ésta no puede llevar a cabo sus funciones, y el organismo intenta contrarrestarlo incrementando la producción pancreática de insulina, instaurándose un círculo vicioso: a mayor resistencia a la Insulina, mayor obesidad y a mayor obesidad mayor resistencia a la Insulina^[12].

Diagnóstico de la enfermedad

Aspectos diferenciales

En el diagnóstico de obesidad debemos realizar inicialmente un diagnóstico de situación: que incluya: composición corporal, depósitos grasos (porcentajes y localización) y estatus muscular. Esto debe complementarse de un análisis pormenorizado de factores etiológicos de inicio y mantenedores o subyacentes de la enfermedad, así como factores condicionantes para el tratamiento (ambientales y sociales). Por último, se debe hacer un despistaje de las comorbilidades o enfermedades que se asocian a la obesidad clásicas y no tan clásicas. Además, es mandatorio determinar su severidad. Se pueden destacar: hipertensión arterial, diabetes mellitus o disglucosis, dislipidemia, aterosclerosis, apnea-hipopnea del sueño, esteatosis hepática, colestasis, enfermedad por reflujo gastroesofágico, enfermedad renal, patología osteoarticular y depresión o psicopatología. Por último, no podemos olvidar analizar la calidad de vida y la funcionalidad y riesgos vitales^[13].

La antropometría (Fig. 2) es el método más utilizado para el estudio de la composición corporal (peso, talla, pliegues cutáneos, diámetros, etc.), ya que utiliza técnicas sencillas, no invasivas e instrumentos asequibles. Sin embargo, la clasificación antropométrica de la obesidad únicamente mediante IMC no valora los depósitos grasos ni su localización. Podemos encontrar mujeres que tengan un IMC normal o con leve sobrepeso entre 23-28, pero que, al analizar compartimentos mediante bioimpedancia, se demuestre un elevado porcentaje graso acompañado de una falta de músculo (sarcopenia), que justificaría que el peso total en kilos no sea alto. Además, la valoración de los compartimentos corporales nos permite identificar mujeres de alto riesgo cardiovascular cuando el depósito graso visceral está elevado, como ocurre con frecuencia en la menopausia. El resto de la exploración física nos puede hacer sospechar la coexistencia de patología tiroidea, la presencia de hirsutismo/ hipertrichosis o acantosis nigricans^[14] (resistencia a la insulina-SOP).

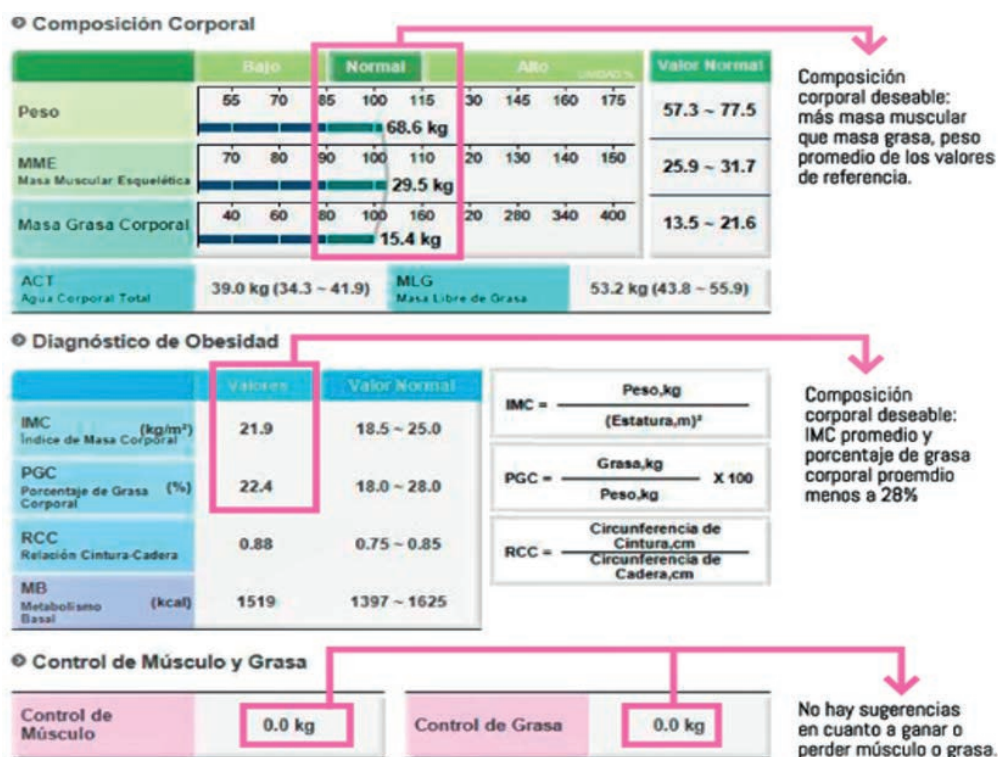
Técnicas de análisis de compartimentos corporales

Para el análisis de los depósitos grasos (porcentajes y localización), las técnicas más utilizadas son la bioimpedancia eléctrica y la absorciometría dual de energía. También podríamos usar la resonancia magnética, la tomografía computarizada o la ecografía. Cada técnica tiene sus ventajas y limitaciones^[15].



La bioimpedancia eléctrica (BIA) es un método no invasivo para estimar la composición corporal, incluyendo la masa muscular. Se basa en medir la resistencia eléctrica (impedancia) que ofrecen los tejidos corporales al paso de una corriente eléctrica de baja intensidad. Dado que los músculos contienen agua y electrolitos, conducen la electricidad mejor que la grasa o los huesos. Aunque no debe considerarse como un método definitivo, tiene grandes ventajas, como un coste muy moderado, facilidad en el transporte, sencillez en su manejo y baja variabilidad interobservador (Fig. 3). Se puede complementar con técnicas más avanzadas como la resonancia magnética o la absorciometría de rayos X de doble energía (DXA), aunque estas herramientas están disponibles en un número limitado de centros en España. Se ha establecido la obesidad en la mujer cuando el porcentaje de masa grasa supera el 24% del peso corporal y en el hombre cuando el porcentaje de grasa supera el 28%^[6].

Figura 3



Si queremos abordar el diagnóstico de la obesidad en la mujer a lo largo de su vida, exige el uso de estas técnicas, para conocer los compartimentos corporales. Debido al cese de los estrógenos en la menopausia (y no a la edad), se observa un aumento del apetito y de la ingesta, una disminución de la tasa metabólica basal, así como una reducción de la actividad física y de la masa muscular. Los cambios en la composición corporal en la menopausia están ampliamente demostrados en estudios epidemiológicos^[7,10] y, aunque no revelan cambios cuantitativos moderados o graves en el peso total, si son muy relevantes los cambios con



relación a la composición corporal. La masa grasa (MG) total aumenta, y se produce un cambio en su distribución, incrementando de forma significativa el depósito graso central (GV). Además, ocurre una importante disminución de la masa muscular (MM). El estudio SWAN revela que, unos dos años antes del cese de las menstruaciones, ya empieza a duplicarse o cuadruplicarse el aumento de MG y la disminución de MM en las mujeres de razas caucásica y negra^[19]. Esto supone un aumento del 3,6% en la MG y una pérdida del 1,9% de la MM en un periodo de 3,5 años. El aumento de MG se hace principalmente a expensas de la grasa visceral, que pasa de representar un 5-8% de la MG total en la premenopausia a un 15-20% en posmenopausia^[20]. La expansión de la MG visceral en este periodo es hasta dos veces mayor que de la MG total, lo que asocia graves riesgos metabólicos.

El gasto energético basal o tasa metabólica basal (TMB) de una persona se puede obtener mediante fórmulas predictivas; sin embargo, la mayoría de estas no tienen en cuenta la composición corporal. Una técnica complementaria para el análisis de la TMB con mayor precisión que la BIA, es la calorimetría indirecta (CI). Sabemos que el gasto energético total (GET) representa el total de energía que consume una persona y se constituye por el sumatorio de: TMB + termogénesis inducida por la alimentación + gasto energético generado por la actividad física realizada. De las tres variables mencionadas, la TMB es la más representativa, pues supone un 50-75% del GET. La calorimetría indirecta mide, en función del intercambio de gases (O_2 inspirado y CO_2 producido), la producción de energía en kcal, que corresponde con el gasto energético basal, así como la utilización de sustratos energéticos. Estos resultados se obtienen mediante la medición de la respiración en un calorímetro de circuito cerrado. El resultado obtenido del cociente respiratorio informa sobre la eficiencia energética mitocondrial por medio del O_2 expirado, lo que indica el porcentaje de energía utilizado de las reservas de grasa corporal, es decir, la oxidación lipídica. Por el contrario, mediante la medición del CO_2 expirado se obtiene información sobre el metabolismo energético y la fracción de glucosa disponible como sustrato energético. Los resultados de la calorimetría permiten ajustar y personalizar la pauta alimentaria con respecto a la proporción de macronutrientes, en función de la oxidación lipídica y la glucosa disponible^[21]. En el caso de que la oxidación lipídica sea eficiente o alta, se recomienda una pauta nutricional elevada en carbohidratos y adecuada en grasa. Por el contrario, con una oxidación lipídica deficiente se debe recomendar una alimentación baja en carbohidratos, elevada en proteína y, en algunos casos incluir una pauta de actividad física intensa y/o el uso de fármacos que favorezcan la oxidación grasa. Se ha demostrado que, en las mujeres durante la menopausia presentan una oxidación lipídica baja junto con un gasto metabólico basal disminuido.

Otra técnica emergente que nos permite conocer los compartimentos grasos es la ecografía. No existen todavía parámetros estandarizados, pero es una técnica económica y sencilla que permite analizar el tejido adiposo superficial, el tejido adiposo profundo y la grasa preperitoneal. Se debe utilizar siempre el mismo punto de medición, a 10 mm del apéndice xifoides, para analizar las variaciones interindividuales.

Análisis de causas subyacentes y perpetuadoras

La investigación de los factores etiológicos individuales es clave para realizar un diagnóstico de precisión. Estudios realizados por diversos autores, así como por nuestro equipo, han demostrado que también hay diferencias en este sentido entre hombres y mujeres^[7].

Se deben explorar todos los factores implicados en la obesidad: antecedentes familiares de obesidad, historia ponderal, estilo de vida, historia ginecológica, fármacos obesogénicos, factores hormonales, cantidad y calidad del sueño, comportamiento alimentario (apetito y saciedad), esfera emocional y psicosocial y hábito intestinal (microbiota) (Fig. 4).



Figura 4



Contamos con numerosos test validados para la autoevaluación de los distintos factores subyacentes (Tabla 1-2). Para el registro del ejercicio físico se debe analizar el tipo de ejercicio: aeróbico o de fuerza, la duración y la intensidad. En la práctica clínica se puede usar, entre otros, el test de RAPA (Rapid Assessment of Physical Activity). Para la esfera emocional se pueden usar el cuestionario EDI (inventario de trastornos de la conducta alimentaria), que valora trastornos de la conducta alimentaria, y el Cuestionario Goldberg, que analiza ansiedad y síntomas depresivos entre otros. Es importante analizar la calidad de vida; para ello, podemos usar el cuestionario IWQoL-Lite (Impact of Weight on Quality of Life-Lite), que evalúa la función física, la autoestima, la vida sexual, la percepción en público y la percepción en el trabajo.

Tabla 1

Cuestionario	Propósito
Cuestionario de hábitos alimentarios	Evaluar patrones de alimentación (picoteo, restricción, etc.)
Score de adherencia a la dieta mediterránea	Medir el grado de cumplimiento de los principios de la dieta mediterránea
Cuestionario de actividad física (RAPA)	Evaluar el nivel de actividad física y cambios de hábitos
Cuestionario de valoración de ansiedad (EDI modificado)	Identificar niveles de ansiedad
Cuestionario de valoración de depresión (Goldberg reducido con 4 subescalas)	Valorar la presencia de síntomas depresivos
Cuestionario de Calidad de Vida en Obesidad (IWQoL-Lite)	Medir el impacto de la obesidad en la calidad de vida

Tabla 2

Datos clínicos en la evaluación de la paciente con Obesidad	
Factores desencadenantes	Abandono tabaco, Menopausia, Gestaciones, Enfermedades, Cirugías
Historia familiar	Número de familiares primer grado de obesidad
Historia ponderal	Edad de comienzo, cambios de peso (causas y magnitud de los mismos)
Historia alimentaria	Patrón de ingesta, Apetito-Saciedad, Compulsividad, dietas realizadas
Actividad física	Grado y tipo, cambios de hábitos, capacidad física
Historia psicosocial	Entorno personal, actividad profesional, ritmo sueño-vigilia
Imagen corporal	Autovaloración, grado de aceptación
Medicación - Hábitos tóxicos	Psicofármacos, Insulina, Corticoides

Entre las causas subyacentes de las mujeres, tiene un gran peso la esfera emocional y hormonal. Por el contrario, en el varón, el abandono de la actividad y el cese del tabaco suelen ser claros desencadenantes



Para análisis de hábitos nutricionales (calorías y nutrientes) podemos usar diferentes pruebas o escalas, como: el registro dietético de 24 o 72 horas, el análisis de frecuencia de consumo o el Test de adherencia a la dieta mediterránea, entre otros. Existen numerosas aplicaciones que nos permiten al introducir nuestra dieta diaria conocer el porcentaje de hidratos de carbono, grasas, proteínas y fibra que consumimos a diario.

Todos estos datos, adecuadamente registrados, ponderados y evaluados permitirán una “fotografía” completa de los factores ambientales y de estilo de vida que opera en cada mujer con obesidad. Son clave para lograr un diagnóstico integral y proponer un tratamiento personalizado.

Los análisis preliminares de nuestro grupo nos han permitido demostrar (ratificando otros estudios) que, entre las causas subyacentes de las mujeres, tiene un gran peso la esfera emocional y hormonal. Por el contrario, en el varón, el abandono de la actividad y el cese del tabaco suelen ser claros desencadenantes.

Existen consecuencias/comorbilidades de la obesidad diferenciales

Numerosos estudios demuestran que hombres y mujeres no desarrollan las mismas enfermedades secundarias a la obesidad, ni en términos de gravedad ni de prevalencia. La obesidad central en hombres se asocia de manera significativa a resultados cardiometabólicos adversos, mientras que, en las mujeres, los perfiles de riesgo están principalmente modulados por factores hormonales y los cambios relacionados con la transición menopáusica.

Enfermedad metabólica y cardiovascular: aunque la cardiopatía isquémica es más prevalente en hombres, es la principal causa de muerte en mujeres especialmente durante la menopausia^[22]. Por cada dos años en los que una mujer padece obesidad, el riesgo de diabetes tipo 2 incrementa un 14%, y su incidencia es mayor en la menopausia. En cuanto a la dislipemia, su prevalencia aumenta con mayores valores de IMC en las mujeres^[23].

Patología pulmonar: aunque el síndrome de apnea obstructiva del sueño afecta más a los varones, cabe destacar que las mujeres presentan síntomas más atípicos, insomnio, síntomas del síndrome de piernas inquietas, depresión y pesadillas, mientras que los ronquidos y pausas de apnea son menos frecuentes. Esto suele retrasar el diagnóstico^[24]. Solo en mujeres, el asma no alérgica se correlaciona con IMC aumentado^[25].

Patología obstétrica y ginecológica: la mujer con obesidad, especialmente con depósito central, presenta más irregularidades menstruales, anovulación, hiperandrogenismo y SOP. El riesgo de infertilidad es tres veces mayor en mujeres con obesidad^[26] (tanto de forma natural como por reproducción asistida). Además, asocia más complicaciones materno-fetales, como abortos, malformaciones o muerte fetal, hipertensión, preeclampsia, diabetes gestacional, partos inducidos, cesáreas, dificultades anestésicas, hemorragia, tromboembolia, lesiones durante el parto y dificultades para la lactancia^[27].

Cáncer: la obesidad es la 2ª causa prevenible de cáncer, después del tabaco. Pero las mujeres lo padecen en mayor medida, hasta un 55% de cánceres en la mujer están relacionados con el sobrepeso, frente a un 24% los hombres^[7]. Las mujeres con obesidad en comparación con las mujeres sin obesidad tienen más riesgo de padecer cáncer endometrial, cervical, de mama y ovario. La obesidad incrementa un 30-50% el riesgo de cáncer de mama durante la posmenopausia. Asimismo, se sabe que la obesidad central aumenta el riesgo de cáncer vesícula, vías biliares y de colon en mujeres^[27].



Otras comorbilidades importantes diferenciadoras

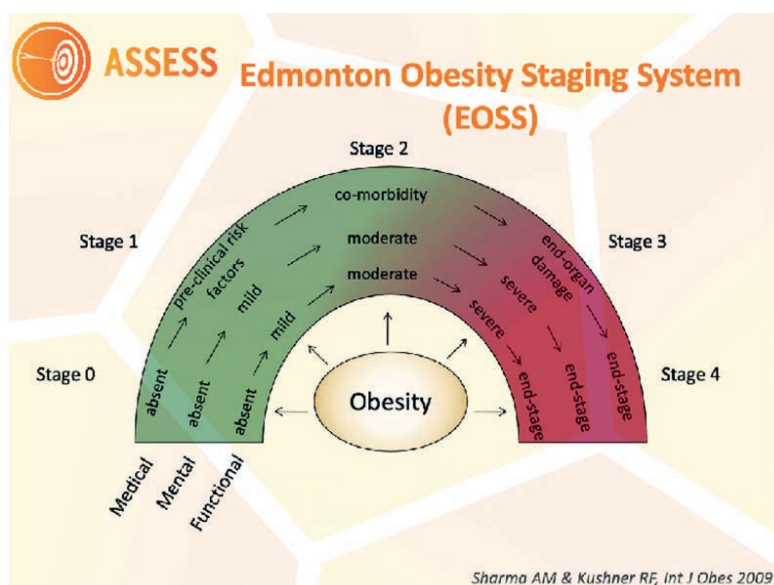
Es importante destacar algunas comorbilidades no clásicas que se dan con mayor prevalencia en la mujer con obesidad, en comparación con el hombre con obesidad, y que en ocasiones no se dan el valor que en sí mismas tienen. Está descrita que la asociación entre obesidad y artrosis es mucho mayor en mujeres que en los hombres^[7]. También la sarcopenia, definida como la pérdida progresiva y generalizada de masa y función muscular, tiene una prevalencia mayor en las mujeres, debido a la inflamación crónica de bajo grado, resistencia a la insulina. Esta condición se agrava por la pérdida de masa muscular que ocurre durante la menopausia^[3].

La depresión es una comorbilidad que se da con mucha prevalencia en mujeres, pero no rara e infrecuente en hombres^[7]. Por ello es tan importante explorar la esfera emocional de las pacientes en consulta. La evaluación se debe realizar con el máximo respeto, podemos ayudarnos de test validados o derivaciones al equipo de psicología si fuera preciso.

Por último, la litiasis biliar es 2-3 veces más prevalente en mujeres, sobre todo en edad reproductiva^[27].

Respecto al análisis de la gravedad de la obesidad en la mujer, podemos usar diversas estrategias. Recomendamos el Sistema Edmonton Obesity Staging System (EOSS), que nos permite clasificar la obesidad no solo por el IMC, sino también por sus complicaciones físicas, psicológicas y funcionales^[28]. Este sistema evalúa el impacto clínico de la obesidad, asignando etapas (de 0 a 4) según la gravedad de las complicaciones asociadas. (Fig. 5) Algunos autores sugieren que las mujeres con obesidad tienden a ser clasificadas en grados más altos del EOSS en comparación con los hombres, especialmente debido a complicaciones psicológicas y limitaciones funcionales. Sin embargo, los hombres tienden a tener más complicaciones metabólicas graves^[29]. Se ha demostrado que el uso de Edmonton es especialmente importante en mujeres pues esta escala tiene un valor predictivo de mortalidad en mujeres que en hombres^[29b].

Figura 5





Obesidad, emociones y estrés

Hoy en día ha sido muy popularizado el término “hambre emocional”, pero cabe preguntarse: ¿qué significa realmente?, ¿existe una verdadera relación entre la ingesta y la gestión emocional? Cuando comemos compulsivamente, ¿nos estamos “comiendo” lo que sentimos?

Muchas personas con sobrepeso y/u obesidad experimentan una compleja relación con la comida. Es muy frecuente escuchar comentarios como “doctora, si yo ya no es por adelgazar, es que quiero dejar de ser gorda mental”. Y ¿qué quiere decir exactamente esto de ser gorda mental? Por un lado, fisiológicamente conocemos la influencia de la alimentación en la regulación de la producción de serotonina y noradrenalina por parte del cerebro y, por lo tanto, el papel ansiolítico natural que ejerce sobre nuestro organismo. En especial, la ingesta de carbohidratos simples produce en el cerebro un efecto “calmante”, como consecuencia de la activación del circuito de recompensa. Así, la comida puede convertirse en una fuente de satisfacción no sólo física sino también emocional.

La psicología nos habla de cómo algunas carencias emocionales pueden ser satisfechas a través de la comida. Cuando somos bebés, la relación con nuestra figura de apego principal (fundamentalmente nuestra madre durante los primeros años de vida) se regula a través de la alimentación: mamá me quiere = mamá me da de comer. Por lo tanto, estamos preparados para relacionar la ingesta como fuente de amor incondicional. Anna Freud acuñó el término de “amor estomacal” para describir la temprana vinculación afectiva del niño a los padres que lo alimentan y por ende la temprana relación entre alimento y emoción^[30].

Eric Berne, psiquiatra estadounidense creador de la teoría del Análisis Transaccional, nos habló de las necesidades más básicas y fundamentales del ser humano como “hambres psicológicas”, entre las que destaca el “hambre de reconocimiento”. Esto quiere decir que, a nivel psicológico profundo, necesitamos sentirnos reconocidos y validados por nuestra figura de apego principal, como forma de incorporar su amor y poder desarrollar una autoestima sana. Cuando la mamá está alimentando a su bebé no sólo le está dando cariño, sino que, además, está mandándole el siguiente mensaje: “te veo, reconozco tu necesidad y es importante para mí”. A nivel evolutivo este mecanismo tiene mucho sentido, puesto que no podríamos sobrevivir si no fuese gracias a los cuidados que nuestra madre nos proporciona y que, en última instancia, en los primeros meses de vida se concentran en la alimentación. Además, la ingesta está muy relacionada con la cercanía física (amamantar, dar el biberón...) y el contacto piel con piel, por lo que es lógico que nuestro cerebro establezca esta relación tan clara entre amor y alimentación. Bien, pero ¿qué ocurre cuando ya no dependemos de nuestra figura de apego para alimentarnos? Entonces, pueden producirse varias situaciones: es posible que hayamos integrado una relación saludable con la comida, en la que identifiquemos bien nuestra necesidad física de comer y seamos capaces de satisfacerla con una cantidad de comida que se corresponda con dicha necesidad (nos sentimos saciados); o puede que, por distintos motivos, incorporemos una relación con la comida en la cual el hambre aparezca de forma repentina y mucho antes de una verdadera necesidad física y, además (y esto es muy característico) no seamos capaces de postergar esta necesidad.

Ya sea como fuente de satisfacción, reconocimiento o amor, o como herramienta canalizadora de emociones como la rabia, en muchas ocasiones la alimentación cumple un papel mucho más complejo que el nutritivo



Podemos inferir, por tanto, que cuando comemos desde esa necesidad emocional estamos buscando cubrir una necesidad de reconocimiento o de afecto. Sin embargo, en vez de ver satisfecha esta necesidad, nos encontramos con que después de comer nos sentimos mucho peor que antes. La comida se convierte en un “placer culpable” que, lejos de hacernos sentir merecedores de amor, refuerza una imagen negativa de nosotros mismos.

Asimismo, existe otro mecanismo psicológico muy relacionado con la alimentación, en especial aquella dominada por un componente ansioso o emocional, que es el mecanismo de defensa denominado por la Gestalt como “retroflexión”. Muchas veces utilizamos la comida como instrumento a través del cual canalizamos ciertas emociones. Una de las emociones más difíciles de gestionar, particularmente en las mujeres, es la rabia. La rabia es una de las emociones básicas del ser humano cuya manifestación sana, por desgracia, no tenemos aceptada ni integrada en nuestra sociedad. Por ello, nuestra psique encuentra mecanismos para la expresión y la canalización de esta emoción que no impliquen su expresión externa y uno de ellos es la retroflexión. Según la psicología Gestalt^[31], el sujeto que retroflecta “se hace a sí mismo lo que le gustaría hacer a otros”. Cuando no sabemos cómo gestionar la rabia, inconscientemente, la dirigimos hacia nosotros mismos infringiéndonos un daño. Esto es muy claro cuando comemos compulsivamente, cuando lo hacemos a pesar de estar saciados o cuando consumimos productos que sabemos que pueden sentarnos mal o que no nos conviene. Es una manera de hacernos un daño “relativo” y metabolizar así una emoción que no sabemos cómo digerir.

Por tanto, ya sea como fuente de satisfacción, reconocimiento o amor, o como herramienta canalizadora de emociones como la rabia, en muchas ocasiones la alimentación cumple un papel mucho más complejo que el nutritivo. Por ello, es crucial abordar este componente emocional de la ingesta en casos de sobrepeso u obesidad o en personas que deseen mejorar su relación con la comida.

Aportaciones de la medicina de precisión en el diagnóstico y tratamiento de la obesidad

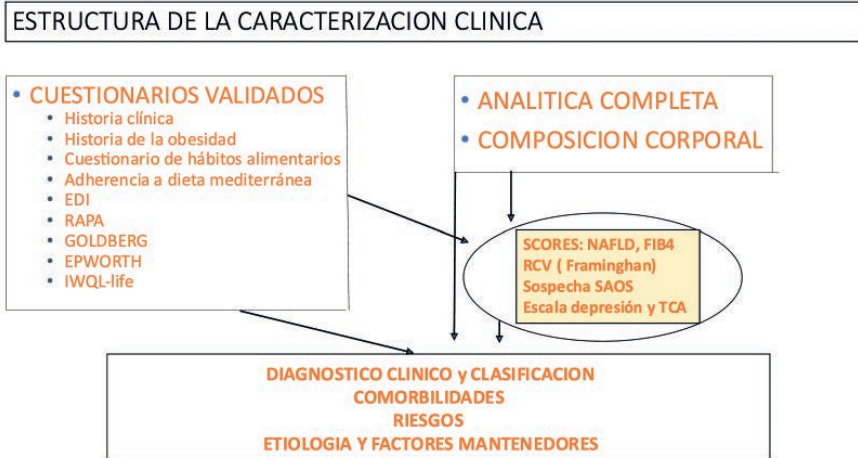
La obesidad es una enfermedad compleja, heterogénea, diferente en el hombre y la mujer. Por lo que cualquier aproximación para “precisar” y personalizar el tratamiento mejorará los resultados.

Estamos ya en la era de la medicina de precisión, pero por desgracia en cuestión de Obesidad la situación es todavía muy incipiente. Sin embargo, podemos afirmar que una aproximación médica de precisión en obesidad debería incluir:

1- Un buen diagnóstico fenotípico personalizado. Más allá de la clasificación basada en IMC, es evidente que identificará fenotipos de obesidad y podrá reflejar variaciones en cuanto a gravedad, pronóstico y en el futuro, será clave para desarrollar estrategias terapéuticas diferenciadas. La clasificación de EOSS, ampliamente aceptada en obesidad mórbida para priorizar la intervención quirúrgica, es también muy útil para diferenciar pronóstico clínico. Hace décadas se habló de obesidad central (visceral) y periférica, y posteriormente apareció la clasificación basada en la salud metabólica, estableciéndose cuatro grupos: personas con obesidad metabólicamente sanas, personas con obesidad metabólicamente enfermas, normopeso metabólicamente enfermos y obesidad sarcopénica. Estos grupos están caracterizados por diferentes biomarcadores y en muchos casos, genes y polimorfismos asociados^[32]. En nuestra experiencia, la recopilación de multitud de datos biográficos de la obesidad, historia clínica, cuestionarios validados, etc. (Fig. 6), nos proporciona la posibilidad de un diagnóstico de mucha más precisión, más aún si se realizan exploraciones complementarias como nutrigenética o calorimetría.



Figura 6



2- Una aproximación a la genética y las ómicas. La medicina de precisión toma en consideración también genómica, metabolómica y microbiómica, hasta donde nos permiten los conocimientos actuales, con la finalidad de precisar el tratamiento y la predicción individual de riesgos^[33,34]. La influencia de los factores genéticos es indudable. Más allá de las raras obesidades monogénicas que resultan de la mutación de un gen o forman parte de síndromes, la contribución aditiva o potenciadora de determinados polimorfismos contribuyen positiva o negativamente en la regulación del apetito y la saciedad, la termogénesis, la sensibilidad a la leptina, las preferencias de nutrientes, etc. Sin embargo, la genética no puede explicar por sí sola la explosión numérica de la obesidad en el mundo. La epigenética demuestra la influencia de las exposiciones ambientales diferenciales incluso cuando se comparte una misma dotación genética. Los estudios epigenómicos a gran escala han mostrado la asociación entre IMC y metilación en algunos genes, lo que serviría como biomarcadores y predictores.

Tener en cuenta la información genética y epigenética de cada individuo aumenta la precisión del diagnóstico, pronóstico y tratamiento. Muchos de los estudios de intervención basados en nutrientes y/o compuestos bioactivos han demostrado su capacidad de modificar marcadores epigenéticos o la expresión génica de determinados genes desfavorables. Asimismo, la microbiómica ha aportado numerosos datos que, en el futuro, se incorporarán de forma sistemática al diagnóstico y al tratamiento personalizado^[35].

3-Un tratamiento individualizado basado en lo anterior y en la futura farmacogenómica.

La farmacogenómica es una rama bastante desarrollada. En obesidad, sin embargo, no existe todavía un gran abanico de fármacos terapéuticos disponibles, pero la oferta está en aumento. Como demuestra el estudio del grupo de Acosta^[36], si mejora el diagnóstico etiopatogénico aumenta la posibilidad de personalizar el tratamiento farmacológico.

Este conjunto de conocimientos supondrá un cambio significativo hacia una mayor personalización y precisión en el tratamiento de la obesidad.



Plan integral de tratamiento



Plan nutricional

El plan nutricional debe ser ligeramente hipocalórico, con un adecuado reparto de macronutrientes, sostenible a largo plazo y diseñado para contemplar las comorbilidades presentes. Las calorías diarias recomendadas para el control del sobrepeso y la obesidad deben ser inferiores al gasto energético total (GET) y/o a la ingesta calórica habitual previa, asegurando que nunca estén por debajo del gasto energético en reposo (GER). Se sugiere una restricción de 500 a 1.000 kcal/día para lograr una pérdida de peso gradual de entre 0,5 y 1,0 kg por semana^[37]. Aunque una restricción calórica severa puede producir resultados iniciales más rápidos, debe manejarse con precaución para evitar desnutrición, efectos adversos y asegurar la sostenibilidad del plan a largo plazo.

El patrón alimentario más recomendado es la dieta mediterránea, que se asocia con un alto grado de adherencia. Este plan se basa en el consumo aproximado de: dos raciones de verduras al día, tres raciones de frutas al día, tres raciones de lácteos al día, cereales integrales como prioridad, tres raciones de legumbres a la semana, consumo moderado de pescado y muy bajo consumo de carne roja. Además, se recomienda evitar el consumo de cereales refinados, productos procesados, refrescos y zumos. Este patrón alimentario está asociado con un riesgo significativamente menor enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, hipertensión arterial y dislipemia^[38]. Asimismo, ha demostrado protección frente a enfermedades degenerativas como el párkinson, la demencia y el alzhéimer y reducción de la mortalidad por todas las causas^[39].

La distribución de los macronutrientes recomendada por la FESNAD-SEEDO³⁷ (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética- Sociedad Española Para el Estudio de la Obesidad) es la siguiente: hidratos de carbono entre 45-55%, proteínas entre 15-25%, grasas entre 25-35% (ácidos grasos saturados < 7%, ácidos grasos monoinsaturados entre 15-20%, ácidos grasos poliinsaturados < 7% y ácidos grasos trans < 2%). La cantidad de fibra aconsejada es 20-40 g/día. Algunas personas restringen totalmente los hidratos de carbono, pero debemos conocer que la cantidad mínima recomendada de HC es de 130 g/día y >50% deber ser complejos. Respecto a las proteínas, aunque la proporción de proteínas no influye en la reducción de peso, pero se recomienda un aporte superior a 1,05 g/kg/día para mantener masa magra^[40].

Actualmente, es fácil encontrar dietas en redes sociales o mediante otras vías, lo que facilita caer en la trampa de las dietas milagro que prometen pérdidas importantes de peso en poco tiempo. Un plan nutricional adecuado debe estar centrado en la pérdida de grasa, no en la pérdida de peso. Cuando perdemos peso se produce una pérdida de grasa, músculo y agua; sin embargo, el porcentaje de pérdida de cada uno de estos componentes varía según el tipo de dieta o plan que se siga. En este sentido, las dietas cetogénicas y algunas pautas de ayuno intermitente han demostrado provocar una mayor pérdida de agua y músculo, especialmente si no se combinan con ejercicio físico adecuado^[41]. Los planes dietéticos deben acompañarse de ejercicio físico, ya que, si realizamos un balance energético negativo sin cuidar nuestra masa muscular, vamos a favorecer la sarcopenia y la reducción del gasto metabólico, lo que con seguridad se transformará en una recuperación ponderal, superando el peso inicial, tras suspender la dieta. En la pérdida de peso es importante el seguimiento con BIA para valorar los compartimentos corporales y confirmar que la pérdida de peso corresponde con pérdida de masa grasa.



Plan de actividad física

Teniendo en cuenta la composición corporal de la mujer y los cambios a lo largo de su vida podemos afirmar que el ejercicio físico en la mujer tiene un papel clave. Además, es conocido que el ejercicio físico aporta numerosos beneficios, más allá de la pérdida de peso, como: la prevención de enfermedades cardiovasculares y trastornos neurodegenerativos, la reducción de la sarcopenia y osteopenia, así como la disminución del estrés o la ansiedad.



El plan debe ser individualizado y adaptado considerando aspectos como la situación física basal, las motivaciones personales, la situación individual y la disponibilidad del tiempo^[42]. La estrategia siempre deberá ser progresiva para prevenir lesiones y aumentar la tolerancia de forma gradual.

Podemos distinguir tres modalidades principales:

Ejercicio físico aeróbico: actividades como correr, montar en bicicleta, nadar, o jugar al tenis. Este tipo de ejercicio favorece la lipólisis y pérdida directa de grasa. Aporta beneficios cardiovasculares.

Entrenamiento de fuerza: incluye ejercicios con peso corporal o con cargas, como sentadillas, flexiones, trabajo con mancuernas y gomas. Este tipo de entrenamiento aumenta la masa muscular lo que se traduce en incremento del metabolismo basal, favoreciendo de manera indirecta la pérdida de grasa. Además, se asocia a la prevención de osteoporosis y sarcopenia, condiciones frecuentes en la menopausia. Actualmente hay mucha evidencia acumulada sobre el beneficio de este tipo de actividad progresiva para mejorar la pérdida de grasa y evitar la recuperación del peso perdido.

Ejercicios de flexibilidad: son esenciales para prevenir lesiones y mantener la amplitud de las articulaciones.

Tratamiento farmacológico

Los tratamientos farmacológicos para la obesidad han evolucionado significativamente, con los análogos de péptidos gastro intestinales como líderes en eficacia y seguridad

Para que un fármaco sea considerado efectivo en el tratamiento de la obesidad, debe demostrar una reducción de peso del 5% en los primeros 3 meses, superar este porcentaje al cabo de un año y ser efectivo en al menos el 35% de los pacientes tratados, según los criterios de la FDA. Este tratamiento siempre debe combinarse con cambios en el estilo de vida, como dieta y ejercicio.

La mayoría de los fármacos actúan sobre el sistema nervioso central regulando el apetito. Este proceso involucra hormonas anorexígenas, como el GLP-1, producidas en el tracto digestivo, que inhiben el apetito al actuar en el núcleo arcuato del hipotálamo. Sin embargo, la pérdida de peso reduce estas hormonas, lo que explica la recuperación de peso en algunos casos tras una dieta. Destacan las neuronas proopiomelanocortina (POMC), que emiten señales anorexígenas cuando son estimuladas. Los análogos de los péptidos gastrointestinales, GLP-1



y GIP de momento han tomado la delantera debido a su alta eficacia y perfil de seguridad cardiovascular. Estos medicamentos no solo reducen el apetito y aumentan la saciedad, sino que también mejoran el control de la glucosa, reducen la resistencia a la insulina y ofrecen beneficios cardiovasculares, antiinflamatorios y neuroprotectores. Los estudios clínicos han demostrado una pérdida de peso del 6% al 15%, con Lira y Semaglutida respectivamente y de un 20-25% con Tirzepatida^[43,44]. En cuanto a las diferencias de género, con otros tratamientos y con los cambios de estilo de vida los hombres tienden a perder peso más rápidamente, pero sin embargo varios de los estudios con análogos muestran mejores resultados en mujeres, lo que representaría una novedad importante y una ventaja de género hasta ahora desconocida^[45].

Los fármacos disponibles en España son:

Liraglutida 3mg: un AGLP1 de administración diaria por vía subcutánea. Es eficaz en pacientes con enfermedades cardiovasculares o diabetes, aunque su uso puede generar náuseas y vómitos, con tasas de abandono del 27%-40%. Las mujeres muestran una mayor respuesta ponderal que los hombres debido a diferencias farmacocinéticas, aunque también sufren más efectos secundarios gastrointestinales.

Orlistat (120 mg): inhibe la absorción de grasas dietéticas. Es de administración oral, económico y cuenta con estudios de largo plazo, pero tiene baja eficacia y mala tolerancia digestiva (esteatorrea). Las diferencias de género en eficacia no están bien documentadas.

Semaglutida: este AGLP1 se administra semanalmente y puede lograr pérdidas de peso similares a las obtenidas con cirugía bariátrica en más del 35% de los pacientes. Comparado con liraglutida, semaglutida tiene mayor eficacia y menos abandonos por efectos adversos. Las mujeres responden mejor, pero también presentan más efectos secundarios gastrointestinales.

Bupropion/Naltrexona: este tratamiento estimula POMC y puede ser útil en pacientes con trastorno por atracón. Sin embargo, tiene limitada eficacia, múltiples efectos adversos y está contraindicado en ciertas condiciones como hipertensión y enfermedades cardiovasculares. La mayoría de los estudios se han realizado en mujeres, reflejando su efectividad principalmente en este grupo.

Tirzepatida: un coagonista de los receptores GIP y GLP-1 que actúa en múltiples órganos, incluyendo cerebro, páncreas y tejido adiposo. Actúa en múltiples órganos, incluido el cerebro, el páncreas y el tejido adiposo, promoviendo una reducción significativa del peso corporal y mejorando parámetros metabólicos como la sensibilidad a la insulina. En ensayos clínicos, ha demostrado una alta eficacia en la pérdida de peso, con reducciones comparables o superiores a las logradas con algunos procedimientos quirúrgicos, alcanzando más del 20% del peso inicial en algunos pacientes. Aunque los datos son limitados, estudios preliminares sugieren que las mujeres podrían experimentar una mayor respuesta ponderal debido a diferencias farmacocinéticas y hormonales, similares a lo observado con otros análogos de GLP-1.

Otros suplementos

Melatonina: la relación entre el descanso nocturno y la obesidad ha sido ampliamente respaldada por la evidencia científica^[46]. La falta de un sueño adecuado o reparador se asocia con un mayor riesgo de desarrollar obesidad. En este contexto, la melatonina destaca como un suplemento útil para optimizar tanto la duración como la calidad del sueño, siendo particularmente beneficiosa en personas mayores de 40 años, ya que su producción natural disminuye de forma gradual con la edad. Se ha encontrado que niveles bajos de melatonina están vinculados con una mayor prevalencia de obesidad. Además, diversos estudios indican que la suplementación con este



compuesto podría favorecer la pérdida de peso. Este efecto no solo se atribuye a la mejora del sueño, sino también al incremento en los niveles de adiponectina. Esta citocina secretada por el tejido graso desempeña un papel crucial en la reducción de la resistencia a la insulina y en el mantenimiento de una composición corporal equilibrada.

Calcio y vitamina D: durante el climaterio se produce un descenso en la masa y densidad ósea, lo que puede derivar en problemas como osteopenia, osteoporosis y un mayor riesgo de fracturas osteoporóticas. El consumo adecuado de calcio es fundamental y se puede lograr principalmente a través de la ingesta suficiente de productos lácteos. Por otro lado, la principal fuente de vitamina D es la exposición solar, que resulta esencial para la correcta absorción y utilización del calcio. Se recomienda^[47] una ingesta diaria de calcio de entre 800 y 1.000 mg, mientras que la dosis recomendada de vitamina D es de aproximadamente 800 UI.

Fitoestrógenos: son moléculas con una estructura similar a la de los estrógenos humanos, cuya producción disminuye durante la menopausia. Se encuentran en alimentos como la soja, el polen, la *Cimicifuga racemosa* y otros vegetales. Las isoflavonas, presentes en estas moléculas, han sido asociadas con la prevención de diversos tipos de cáncer y con una mejoría en el control cardiometabólico¹. Debido a su mecanismo de acción similar al de los estrógenos, también podrían reducir la frecuencia y la intensidad de los sofocos en mujeres posmenopáusicas^[48].

Tratamiento quirúrgico

La cirugía bariátrica (CB) es, hoy en día, la herramienta terapéutica más eficaz para el tratamiento de la obesidad. Consigue los mejores resultados en pérdida de peso a largo plazo, en comparación con el tratamiento basado en cambios en el estilo de vida y el uso de fármacos. Sin embargo, con la aparición de fármacos recientes y los que se encuentran en desarrollo, es posible que esta ventaja se reduzca en el futuro.

La indicación para la CB es que los pacientes tengan un índice de masa corporal (IMC) mayor de 40, o superior a 35 si está asociado a comorbilidades. No obstante, como hemos mencionado, el IMC, que actualmente se utiliza como base para las indicaciones de CB, es un indicador inexacto de adiposidad. Por ello, cada vez más sociedades científicas² apoyan la cirugía en pacientes con un IMC menor, pero con enfermedades metabólicas mal controladas que incrementan el riesgo cardiometabólico.

Existen diferentes técnicas quirúrgicas para la CB: restrictivas, malabsortivas y mixtas. Entre las técnicas restrictivas destaca la gastrectomía vertical que reduce la capacidad gástrica, limitado la cantidad de alimentos que el paciente puede ingerir. Las técnicas mixtas como el Bypass gástrico combinan mecanismos restrictivos y malabsortivos, reduciendo la superficie de absorción intestinal, lo que disminuye la cantidad de calorías y nutrientes que el organismo puede aprovechar. Las técnicas malabsortivas consiguen mejores resultados en pérdida de peso y mejoría de comorbilidades, por lo que se prefieren en casos de obesidad severa o enfermedad metabólica grave. Sin embargo, conllevan más riesgo de desnutrición y déficit de micronutrientes. Están contraindicadas si existe patología malabsortiva previa, insuficiencia hepática o necesidad de garantizar la absorción intestinal de fármacos, como en pacientes trasplantados.

En amplias series estadounidenses, se observa que en los hombres se practican con mayor frecuencia técnicas restrictivas^[49]. Otro estudio, realizado con más de 60.000 pacientes^[50] seguidos durante un año, confirma la mayor tasa de complicaciones en hombres independientemente del tipo de técnica y muestra que estos obtienen peores resultados en la pérdida de peso frente a las mujeres.



Obesidad y fertilidad

La obesidad es responsable de un incremento en el riesgo de infertilidad femenina, relacionado principalmente con la alteración del eje hipotálamo-hipofisario-ovárico (HHO); así como con efectos en el ovocito, el embrión y a nivel endometrial^[5].

Las mujeres con obesidad presentan niveles elevados de insulina, que estimula el aumento de andrógenos ováricos. Estos, a su vez, son aromatizados a estrógenos en el tejido adiposo, originando un “feedback” negativo sobre el eje hipotálamo-hipofisario-ovárico alterando la producción de gonadotropinas, que se manifiesta con irregularidades menstruales y disfunción ovárica. La hiperinsulinemia e hiperandrogenismo también están implicados en la patogénesis de síndrome de ovario poliquístico (SOP), muy prevalente en las mujeres con obesidad.

Efectos en el ovocito: estas mujeres presentan un ambiente folicular alterado: niveles elevados de insulina, triglicéridos (TG) y mediadores inflamatorios en el líquido folicular. La respuesta ovárica a la estimulación con gonadotropinas se ve afectada, obteniéndose un menor número de ovocitos maduros, menor tasa de fecundación, y mayor frecuencia de aneuploidías.

Efectos en el embrión: en mujeres con obesidad sometidas a Feundación In Vitro (FIV), se obtienen embriones de peor calidad, con menor probabilidad de desarrollo embrionario tras la fertilización.

Efectos en el endometrio: existe una decidualización endometrial alterada, afectando la receptividad endometrial y la implantación; que pueden originar disfunción placentaria y complicaciones en la gestación. Asimismo, se ha descrito mayor tasa de abortos espontáneos y mayor frecuencia de abortos euploides.



Por otro lado, las mujeres sometidas a tratamientos de reproducción asistida (TRA) suelen manifestar preocupación por la ganancia de peso. En un estudio reciente, donde valoraron el impacto de la terapia de estimulación ovárica con gonadotropinas, en el peso corporal de mujeres sometidas a TRA, se observó una ganancia ponderal, estadísticamente significativa. Los mecanismos subyacentes a esta ganancia ponderal podrían relacionarse con una forma leve del síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO), un efecto adverso de la terapia de estimulación que cursa con ganancia peso debida a edema. Asimismo, el incremento de estrógenos aumentaría los mediadores inflamatorios y la activación del sistema renina-angiotensina, responsable del edema. Finalmente, la ansiedad y estrés psicológico^[52], frecuentes en estas situaciones, pueden asociarse con incrementos del volumen de ingesta e incluso con “atracones” de comida, originando también una ganancia ponderal.

Obesidad y sexualidad

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la sexualidad es un aspecto central del ser humano que está presente a lo largo de toda su vida. Abarca el sexo, las identidades y roles de género, la orientación sexual, el erotismo, el placer, la intimidad y la reproducción. Las personas que pertenecen a minorías sexuales y raciales experimentan importantes disparidades de salud relacionadas con la obesidad. El estigma y la discriminación supone un impacto negativo en la salud relacionada con el peso.

Las personas con obesidad tienen menor puntuación en escalas de calidad de vida. De hecho, se han diseñado escalas para pacientes con obesidad, siendo la más utilizada la escala Impact of Weight on Quality of Life (IWQOL) y sobre todo su forma abreviada, el IWQOL-Lite^[53]. El IWQOL-Lite consta de 31 ítems que evalúan el funcionamiento, la autoestima, la vida sexual, la angustia pública y el trabajo. Los ítems que dentro de la vida sexual son no disfrutar de la actividad sexual, poco deseo sexual, dificultad con el desempeño sexual y evitación de los encuentros sexuales.





La naturaleza específica de la relación entre el IMC y la disfunción sexual no está clara. Para algunas personas, las preocupaciones sobre la apariencia física y la imagen corporal pueden disminuir el deseo y generar una menor actividad sexual. Las limitaciones físicas asociadas con la obesidad pueden hacer que la actividad sexual sea desagradable, difícil, dolorosa o incluso imposible. Es importante tener en cuenta que en ámbito de la pareja las disfunciones sexuales pueden afectar a nivel relacional generando un mayor estrés. Diversos estudios han evidenciado una mejoría en la calidad de vida y en el funcionamiento sexual tras la pérdida de peso ya sea con o sin cirugía bariátrica.

La obesidad a menudo va asociada a distintas comorbilidades que también pueden impactar en la sexualidad. La prediabetes, la diabetes y el mal control glucémico se han asociado con bajo deseo sexual y problemas de lubricación vaginal en mujeres. Además, el tratamiento de las condiciones relacionadas con el peso también puede afectar negativamente al funcionamiento sexual. La depresión y la obesidad son condiciones que tienden a ocurrir simultáneamente siguiendo una relación bidireccional: la presencia de una aumenta el riesgo de desarrollar la otra. Muchos fármacos antidepresivos tienen un impacto negativo en la esfera sexual^[54].

La sexualidad va cambiando a lo largo de la vida. Las disfunciones sexuales en la mujer se agravan en la menopausia con el descenso de los esteroides sexuales que genera atrofia vulvo-vaginal con menor lubricación pudiendo producir dolor en la penetración, así como el descenso del deseo sexual, ítems que mejoran con la terapia hormonal sustitutiva.

En resumen, el funcionamiento sexual como parte de la calidad de vida sufre un empeoramiento en mujeres con obesidad relacionado con el peso y con las comorbilidades y tratamientos asociados al mismo; Siendo especialmente crítica la etapa de la menopausia, dada la privación hormonal con el desarrollo de síndrome urogenital.

El tratamiento integral de la obesidad en la menopausia

En la transición hormonal, tratar la obesidad ofrece dificultades mayores que en la mujer con buen funcionamiento ovárico, porque existen muchos más elementos en contra. No obstante, es imprescindible para el mantenimiento de la salud. Como se ha descrito la base de un buen tratamiento reside en la correcta caracterización de la mujer en esa fase de la vida, comorbilidades, riesgos y causas subyacentes o agravantes, conocer la situación hormonal (privación intensa estrogénica o no), fármacos favorecedores o afectación de la esfera psicoemocional

1- Prescripción alimentaria: la eficacia de las estrategias dietéticas está vinculada a su personalización y a la adherencia. No hay patrón único. Se tendrá en cuenta la disminución del gasto energético que conlleva la menopausia, por lo que la densidad nutricional de la dieta hipocalórica debe ser máxima. En los últimos años el concepto de dieta de calidad o con alta densidad nutricional está siendo sustituido por el de “nutrición antiinflamatoria”, que engloba aquellos patrones alimentarios con un alto índice de actividad antiinflamatoria, por su riqueza en polifenoles, fitoquímicos y micronutrientes antiinflamatorios que contrarrestaron la inflamación de bajo grado asociada al exceso de adiposidad^[55]. Dicha dieta antiinflamatoria es similar al patrón de dieta mediterránea que se caracteriza por una ausencia de procesados y refinados, el consumo abundante de legumbres, cereales integrales, hortalizas, verduras, frutas y frutos secos, escaso consumo de carne roja y derivados, con predominio de la proteína del pescado, aves y huevos. El aceite de oliva virgen como grasa de cocinado y aliño. La evidencia científica acumulada sobre las propiedades de la dieta mediterránea en la prevención de los eventos cardiovasculares, cognitivos, metabólicos y óseos hacen que sea indudablemente el mejor patrón cualitativo para la mujer de más de 50 años.



Existe controversia en cuanto a la intensidad de la restricción alimentaria y las medidas de cambio de estilo de vida en la obesidad en general y en el exceso ponderal asociado a menopausia. La intensidad de la restricción puede tener efectos ponderales a corto plazo, pero la pérdida de masa muscular y sobre todo de densidad mineral ósea^[56] obliga a ser prudente en la restricción calórica en la mujer en esta fase. La planificación del plan nutricional y de ejercicio en la obesidad en la menopausia se muestra en la tabla 3.

Tabla 3

OBJETIVOS	PLAN NUTRICIONAL	PLAN DE EJERCICIO
Reducir grasa corporal y abdominal	Dieta hipocalórica Ajustada al cálculo del gasto metabólico basal Evitar restricciones severas	Incremento gasto Kcal por actividad Combinando ejercicio aeróbico moderado con ejercicios de fuerza
Incrementar masa muscular masa libre de grasa	Asegurar proteína 1 – 1,2 g Proteína/Kg Peso/Día Alimentos alto valor biológico Evitar restricción de carbohidratos >40% Kcal / Día Alimentos altos en fibra y bajo índice glucémico	Ejercicio de flexibilidad y fuerza 3 días semana 6-8 ejercicios 10-15 repeticiones 3 series Carga >1 kg o Peso corporal Incremento paulatino
Mantener buen estado nutricional y evitar carencias	Frecuencia de consumo de alimentos Aumentar ingesta de: - Potasio, magnesio, hierro, selenio y Zinc - Calcio y Vitamina D - Ácido fólico	Ejercicio aeróbico moderado Inicial - Mínimo 150 minutos a la semana - >3 días a la semana
Disminuir estado proinflamatorio	Modelo dieta mediterránea con predominio de alimentos de origen vegetal: antioxidantes y ácidos grasos oleico y $\Omega 3$ - Aceite de oliva virgen Extra - Frutos secos, preferible nueces - >5 verduras + fruta /día - Predominio de proteína vegetal: >3 legumbre/semana - Pescados azules	Progresividad de ejercicio Mínimo recomendaciones OMS - 1-3º Mes: Incremento a >150 min semana ejercicio aeróbico - >3º mes: Aumentar nivel de intensidad: 75 min semana - Posterior: 3 → 5 días semana
Personalizar y flexibilizar para conseguir adherencia y sostenibilidad	Plan nutricional por intercambios de alimentos Personalización de cantidad total diaria de los 6 grupos de alimentos - Libre elección de alimentos, con recomendaciones específicas - Flexibilidad - Ejemplos de platos variados, placenteros y de origen local	Plan por intercambios de ejercicio Personalización de Cantidad total semanal - Libre elección de ejercicio, flexibilidad - Asociado a ocio y placentero

2- Actividad física: es crucial para evitar o atenuar la pérdida de masa magra^[57]. Aporta múltiples beneficios. El papel de los y las nutricionistas y entrenadores o fisioterapeutas es básico en el acompañamiento del cambio de estilo de vida. Actualmente hay mucha evidencia que confirma que los beneficios del entrenamiento de fuerza pueden atenuar la pérdida de masa muscular en la menopausia.



- 3- Apoyo psicoemocional:** los síntomas de índole emocional y psicológico que acompañan muchas veces la transición menopáusica pueden agravarse cuando se inicia o empeora sobrepeso u obesidad, y deben abordarse para lograr un tratamiento eficaz.
- 4- Tratamiento farmacológico:** el tratamiento farmacológico específico de la obesidad está indicado cuando el tratamiento nutricional, la actividad física y el apoyo emocional no son suficientes para conseguir una pérdida de peso adecuada, que podríamos cifrar en un 10% de la grasa corporal excesiva en seis meses^[58]. En algunos casos, los fármacos pueden estar indicados desde el comienzo. Y, por último, en nuestra experiencia, los fármacos pueden ser útiles para la fase de mantenimiento del peso perdido, si se producen fenómenos de adaptación metabólica y tendencia a recuperación de la grasa perdida.

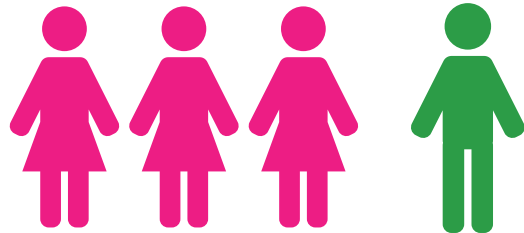




Mujer y obesidad

A nivel global, la obesidad es más frecuente en mujeres que en hombres

En obesidad severa, hay 3 veces más mujeres que hombres afectados



Tras la menopausia, la grasa visceral pasa de representar el 5-8% al 15-20% de la masa grasa total

Mujeres con SOP (hasta 10% de prevalencia) y con hipotiroidismo (10 veces más frecuente en mujeres) tienen mayor riesgo de obesidad



El componente emocional y psicológico es más relevante en mujeres como causa subyacente



El riesgo de infertilidad 3 veces mayor en mujeres con obesidad



IMC puede infraestimar la obesidad femenina; se requiere análisis de masa grasa



55% de los cánceres en mujeres están relacionados con el sobrepeso (vs 24% en hombres)

Es común el uso de la comida como vía de regulación emocional, especialmente en casos de ansiedad o rabia



Bibliografía

- 1.*World Obesity Federation. Obesity: missing the 2025 global targets. Trends, costs and country reports [Internet]. World Obesity Federation; 2020. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight](https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-day-missingthetargetsreport#:~:text=Obesity%3A%20missing%20the%202025%20targets,country%20reportsfor%20200%20countries*World Health Organization(WHO). Obesity and overweight. Available online <a href=) (20 may 2024)
2. Coduras Martínez A, del Llano Señaris J, Gol-Montserrat. La obesidad en España y sus consecuencias. Madrid: Fundación Gaspar Casal; 2019
3. Kapoor E, Faubion SS, Kling JM. Obesity update in women J Women's Health. 2019; 28:1601-5
4. Clark O, Lee MM, Jingree ML, O'Dwyer E, Yue Y, Marrero A, et al. Weight stigma and social media: Evidence and public health solutions. Front Nutr. 2021; 8:7390
5. Tapking C, Benner L, Hackbusch M, Schüller S, Tran D, Ottawa GB, et al. Influence of body mass index and gender on stigmatization of obesity. Obes Surg. 2020; 30:4926-34
6. Palmer BF, Clegg DJ. The sexual dimorphism of obesity. Cell Endocrinol. 2015; 402:113-9
7. Cooper AJ, Gupta SR, Moustafa AF, Chao AM. Sex/gender differences in obesity prevalence, comorbidities, and treatment. Curr Obes Rep. 2021;10(4):458-66
8. Most J, Altazan AD, St. Amant M, Beyl RA, Ravussin E, Red-man LM. Increased energy intake after pregnancy determines postpartum weight retention in women with obesity. J Clin Endocrinol Metab. 2020;105(4):e1601-11
8. Vila Candel R, Faus García M, Martín Moreno JM. Recomendaciones internacionales estándar sobre la ganancia peso gestacional: adecuación a nuestra población. Nutr Hosp. 2021;38(2):306-14
- 9 Ashley-Martin J, Woolcott C. Gestational weight gain a postpartum weight retention in a cohort of Nova Scotian women. Matern Child Health J. 2014;18(8):1927-35
10. Kapoor E, Collazo-Clavell ML, Faubion SS. Weight gain in women at midlife: A concise review of the pathophysiology and strategies for management. Mayo Clin Proc. 2017; 92:1552
11. Barber TM, Franks S. Obesity and polycystic ovary syndrome. Clin Endocrinol. 2021; 95:531-41
12. Vázquez C, De Cos AI. Manual de Obesidad. Editorial Dykinson 2019
13. Obesity in adults: a clinical practice guideline. CMAJ 20 August 4;192: E875-91. doi: 10.1503/cmaj.191707
14. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Fact 2019;12(1):40-66. doi:10.1159/000496183. Epub 2019
15. Prevention, diagnosis, and treatment of obesity. 2016 position statement of the Spanish Society for the Study Obesity. Endocrinol Diabetes Nutr. 2017 Mar;64 Supp 1:15-22
16. Davila Batista V, Gómez Ambrosi J, Fruhbeck G et alEscala colorimétrica del porcentaje de grasa corporal según el estimador de adiposidad CUN-BAE. Aten Primaria. 2015 Dec 15;48(6):422-423.
17. Marlatt KL, Pitynski-Miller DR, Gavin KM, Moreau KL, Melanson EL, Santoro N, et al. Body composition and cardiometabolic health across the menopause transition. Obesity (Silver Spring). 2022;30(1):14-27
18. Greendale GA, Sternfeld B, Huang MH, Han W, Karvonen- Gutierrez C, Ruppert K. Changes in body composition and weight during the menopause transition. JCI Insight 2019;4(5):e124865
19. El Khoudary SR, Greendale G, Crawford SL, Avis NE, Brook MM, Thurston RC, et al. The menopause transition and women's health at midlife: a progress report from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). Menopause 2019;26(10):1213-27
20. Razmjou S, Abdulnour J, Bastard JP, Fellahi S, Doucet EI Brochu M, et al. Body composition, cardiometabolic risk factors, physical activity, and inflammatory markers in premenopausal women after a 10-year follow-up: a MONET study. Menopause. 2018;25(1):89-97
21. Haugen HA, Chan LN, Li F. Indirect calorimetry: a practical guide for clinicians. Nutr Clin Pract. 2007;22(4):377-
22. Dikaiou P, Björck L, Adiels M, Lundberg CE, Mandalenaki Z, Manhem K, et al. Obesity, overweight and risk for cardiovascular disease and mortality in young women. Eur J Prev Cardiol. 2021;28(12):1351-9
23. Manrique-Acevedo C, Chinnakotla B, Padilla P, Martínez-Lemus LA, Gozal D. Obesity and cardiovascular disease women. Int J Obes (Lond). 2020;44(6):1210-
24. Tauqueer Z, Gomez G, Cody Stanford F. Obesity in women: insights for the clinician. J Women's Health (Larchmt)2018;27(4):444-57
25. Lampalo M, Majer M, Ferara N, Milošević M, Barišić KutijaM, Jukić I. Gender differences in relationship between body mass index and asthma. Psychiatr Danub. 2019;31(Supp5):786-91
26. Silvestris E, Pergola de G, Rosania R, Loverro G. Obesity a disruptor of female fertility. Reprod Biol Endocrinol 2018;16(1):22
27. Pickett-Blakely O, Uwakwe L, Rashid F. Obesity in women. The clinical impact on gastrointestinal and reproductive health and disease management. Gastroenterol Clin NorthAm. 2016;45(2):317-3
28. A M Sharma 1, R F Kushner. A proposed clinical staging system for obesity Int J Obes (Lond) 2009 Mar;33(3):289-95.
29. Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, Garber AJ, Hurley DL, Jas-treboff AM, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. Endocr Pract. 2016;22(Suppl 3)
- 29b. Fabio Bioletto, valentina Ponzo et al. Complementary Role of BMI and EOSS in Predicting All-Cause and Cause-Specific Mortality in People with Overweight and Obesity. Nutrients 2024, 16(20), 3433
30. Freud A. Psicoanálisis del desarrollo del niño y del adolescente. 3a edición. Editorial Paidós; 1992
31. Martín A. Manual práctico de psicoterapia Gestalt. Editorial Desclee de Brouwer;
32. Perez-Campos L, Mayoral G, Perez-Campos E, Hernandez T,Pina S, Rodal FJ, et al. Obesity subtypes, related biomarkers & heterogeneity. Indian J Med Res. 2020; 151:11-21.
33. Severin R, Sabbahi A, Mahmoud A, Arena R, Phillips. Precision medicine in weight loss and healthy living. Prog Cardiovasc Dis. 2019;62(1):15-20
34. Hurtado MD, Acosta A. Precision medicine and obesity. Gastroenterol Clin North Am. 2021;50(1):127-39
35. Ramos-Lopez O, Milagro FI, Allayee H, Chmurnyńska A, Choi MS, Curi R, et al. Guide for current nutrigenetic, nutrigenomic, and nutriepigenetic approaches for precision nutrition involving the prevention and management of chronic diseases associated with obesity. J Nutrigenet Nutrigenomics. 2017; 10:43-62
36. Acosta A, Camilleri M, Dayyeh BA, Calderon G, Gonzalez D,Mc Rae A, et al. Selection of antiobesity medications based on phenotypes enhances weight loss: A pragmatic trial in an obesity clinic. Obesity. 2021; 29:662-71



37. Gargallo Fernández M, Marset JB, Lesmes IB, Izquierdo JQ, Sala XF, Salas-Salvado J; Grupo de Consenso FESNAD-SEEDO. Resumen del consenso FESNAD-SEEDO: recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos *Endocrinol Nutr.* 2012; 59:429-3
38. Estruch R, Ros E, Salas-Salvado J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med.* 2018;378: e34
39. Valls-Pedret C, Sala-Vila A, Serra-Mir M, Corella D, de la Torre R, Martínez-González MA, et al. Mediterranean diet and age-related cognitive decline: A randomized clinical trial *JAMA Intern Med.* 2015;175(7):1094-103. Erratum in: *JAM Intern Med.* 2018;178(12):1731-2
40. Bray GA, Siri-Tarino PW. The role of macronutrient content in the diet for weight management. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2016; 45:58
41. O'Neill B, Raggi P. The ketogenic diet: Pros and cons. *Atherosclerosis.* 2020; 292:19-26
42. Morze J, Rücker G, Danielewicz A, Przybyłowicz K, Neuenschwander M, Schlesinger S, et al. Impact of different training modalities on anthropometric outcomes in patients with obesity: A systematic review and network meta-analysis. *Obes Rev.* 2021;22: e1321
43. Kushner RF, Calanna S, Davies M, Dicker D, Garvey WT, Goldman B, et al. Semaglutide 2.4 mg for the treatment obesity: Key elements of the STEP trials 1 to 5. Obesity (Silver Spring). 2020; 28:1050-6
44. Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, Wharton S, Connery L, Alves B, et al. Tirzepatide once weekly for the treatment of obesity. *N Engl J Med.* 2022;387(3):205-16
45. Williams RL, Wood LG, Collins CE, Callister R. Effectiveness of weight loss interventions-is there a difference between men and women: a systematic review. *Obes Rev.* 2015;16(2):171-86
46. Burgess HJ, Park M, Wyatt JK, Fogg LF. Home dim light melatonin onsets with measures of compliance in delayed sleep phase disorder. *J Sleep Res.* 2016; 25:314
47. Kanis JA; on behalf of the WHO Scientific Group. Technic Report: Assessment of osteoporosis at the primary healthcare level. Sheffield, UK: WHO Collaborating Centre, University of Sheffield; 2008
48. Liu XX, Li SH, Chen JZ, Sun K, Wang XJ, Wang XG, et al. Effect soy isoflavones on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Di*2012;22(6):463-70
49. Bal J, Ilonzo N, Adediji T, Leitman IM. Gender as a deterministic factor in procedure selection and outcomes in bariatric surgery. *JSLs.* 2021;25(1):e2020.00
50. Kochkodan J, Telem DA, Chaferi AA. Physiologic and psychological gender differences in bariatric surgery. *Surg Endosc.*2018;32(3):1382-8
51. Silvestris E, Pergola de G, Rosania R, Loverro G. Obesity a disruptor of female fertility. *Reprod Biol Endocrinol* 2018;16(1):22
52. Awtani M, Kapoor GK, Kaur P, Saha J, Crasta D, Banker. Anxiety and stress at different stages of treatment in women undergoing in vitro fertilization- intracytoplasmic sperm injection. *J Hum Reprod Sci.* 2019; 12:47-52.
53. Kolotkin RL, Crosby RD, Kosloski KD, Williams GR. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. *Obes Res.* 2001;9(2):102-11
54. Milaneschi Y, Simmons WK, van Rossum EFC, Penninx Depression and obesity: evidence of shared biological mechanisms. *Mol Psychiatry.* 2019;24(1):18
55. Tabung FK, Smith-Warner SA, Chavarro JE, Wu K, Fuchs CS Hu FB, et al. Development and validation of an empirical dietary antiinflammatory index. *J Nutr.* 2016;146(8):1560-70
56. Daly RM, Dalla Via J, Duckham RL, Fraser SF, Helge EW. Exercise for the prevention of osteoporosis in postmenopausal women: an evidence-based guide to the optimal prescription. *Braz J Phys Ther.* 2019;23(2):170-80
57. Seimon RV, Wild-Taylor AL, Keating SE, McClintock S, Harpe C, Gibson AA, et al. Effect of weight loss via severe vs moderate energy restriction on lean mass and body composition among postmenopausal women with obesity: The TEMPO diet randomized clinical trial. *JAMA Netw Open* 2019;2(10): e191373
58. Vázquez C, Luca BL, Cárdenas J, Montoya T, Silva MJ, MC, et al. Obesidad en la mujer: prevalencia, riesgos específicos y tratamiento. Experiencia con liraglutide 3.0 mujeres menopáusicas. *Toko - Gin Pract.* 2021;80(3):118-28.

EDITAN




ESTUDIO DE
COMUNICACIÓN

CON EL APOYO DE

Lilly

