Dr. Maya Gracia Graells[1], Dr. Justo M. Alcolea[2]

[1]Médico vascular. Profesora del Master MUME (Universidad Islas Baleares) y del Máster "Experto Universitario en Técnicas de Imagen en Medicina y Cirugía Estética" (Universidad Alcalá de Henares). Clínica Dra. Maya Gracia. Barcelona.

[2]Co-Director del Máster en Medicina Estética y del Bienestar (Universidad de Barcelona). Clínica Alcolea. Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

E-mail: info@mayagracia.com

Dra. Maya Gracia

Lipedema y Linfedema. Hacia un diagnóstico diferencial correcto

RESUMEN

El término lipedema lleva a confusión, si bien es cierto que hay una alteración del tejido graso, existe poca evidencia en cuanto al edema. Es considerado una enfermedad desde el último ICD-11 (2019), incluido en el capítulo de patologías de la piel, grasa y tejido celular subcutáneo. Aunque actualmente continúan las dudas sobre si debe considerarse una enfermedad o si se trata de un trastorno estético.

El diagnóstico de lipedema pude presenta dificultades, ya que a menudo es confundido con otras entidades nosológicas; especialmente con linfedema.

El objetivo del presente trabajo es establecer las bases para un correcto diagnóstico diferencial que determine el reconocimiento del lipedema como una entidad con características que le son propias.

Las manifestaciones clínicas, unidas a la anamnesis y exploración detallada de cada paciente, pueden ser suficientes para alcanzar un diagnóstico correcto. En caso de duda existen pruebas capaces de diferenciar entre lipedema y linfedema.

El diagnóstico diferencial entre lipedema y linfedema debe realizarse de manera exhaustiva y precoz a fin de ofrecer consejo y tratamiento específico a los pacientes de forma temprana.

Palabras clave. Lipedema, linfedema, tejido adiposo, edema, diagnóstico diferencial.

ABSTRACT

The term lipedema is misleading, although it is true that there is an alteration of the fatty tissue, there is little evidence regarding edema. It is considered a disease since the last ICD-11 (2019), included in the section of pathologies of skin, fat and subcutaneous cellular tissue. However, there are still doubts about whether it should be considered a disease or whether it is an aesthetic disorder.

The diagnosis of lipedema can present challenges, since it is often confused with other nosological entities; especially with lymphedema.

The aim of this task is to determine the basis for a correct differential diagnosis that helps to recognize lipedema as an entity with its own characteristics in order to facilitate its early identification.

Clinical manifestations, plus the anamnesis and detailed examination of each patient, may be sufficient to reach a correct diagnosis. In case of doubt, there are tests capable of differentiating between lipedema and lymphedema.

Differential diagnosis between lipedema and lymphedema should be made thoroughly and early in order to offer early advice and specific treatment to patients.

Keywords. Lipedema, lymphedema, adipose tissue, edema, differential diagnosis.

INTRODUCCIÓN

El lipedema es una alteración o trastorno crónico que cursa con aumento del tejido graso de modo bilateral y simétrico, especialmente en las extremidades inferiores. Se presenta de forma exclusiva en el sexo femenino y puede comenzar desde la pubertad. Es frecuente que aparezca en mujeres de una misma familia, por lo que se le atribuye un carácter genético (1). Sigue siendo una entidad poco conocida (2), aunque fue descrita inicialmente en 1940 y, posteriormente, en 1951 (Wold, Hines, respectivamente) (3, 4). La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) de 2019 incluye a la celulitis y al lipoedema (lipedema) dentro de la patología no inflamatoria del tejido graso (5). A pesar de ello, no cuenta con una definición unánime por parte de los expertos, por lo que continúa siendo objeto de gran controversia. A efectos de no complicar más la situación no se mencionarán los innumerables nombres con los que se ha llegado a conocer esta entidad. En este trabajo se utilizará el término lipedema, que es el inicialmente predominante en la literatura, en vez de lipoedema, aunque son perfectamente equivalentes.

Los datos epidemiológicos disponibles son altamente dispares en la determinación de la incidencia exacta. No obstante, se considera que la prevalencia de lipedema es elevada, hasta alcanzar el 17% de las mujeres en algunas series publicadas (1, 6 – 8). De igual manera, la etiología y fisiopatología del lipedema no están bien aclaradas pese a la gran cantidad de teorías propuestas, unas con mayor evidencia científica que otras, en función de los trabajos de investigación en curso (9, 10). Además, otros factores de riesgo añadidos como la inmovilidad, la obesidad o la insuficiencia venolinfática podrían agravar la condición de base del lipedema (11).

Se considera que el diagnóstico de lipedema es fundamentalmente clínico. Sin embargo, hay casos que pueden inducir a confusión y es conveniente solicitar pruebas complementarias que ayuden a diferenciarlo del linfedema, sobre todo si éste es bilateral. Las pruebas diagnósticas que deberían solicitarse, cuando hay que despejar dudas entre ambas patologías, son la linfoscintigrafía y la ecografía de partes blandas (10 – 13).

El objetivo del presente trabajo es realizar un diagnóstico diferencial correcto entre lipedema y el resto de entidades con las que puede confundirse; haciendo especial hincapié en el lipedema, ya que es la entidad con la que más se presta a confusión. Por otra parte, y debido a la falta de familiaridad por parte de muchos médicos, es imprescindible que el diagnóstico se haga en fases tempranas.

METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA

Tanto el diagnóstico de lipedema como de linfedema precisan de una correcta anamnesis, seguida de una exploración clínica minuciosa y, si persisten dudas al respecto, cabe solicitar pruebas complementarias que faciliten el diagnóstico diferencial de ambas entidades.

La anamnesis puede poner de manifiesto la posible predisposición genética de la paciente a padecer lipedema, teniendo en cuenta los ascendientes femeninos familiares afectados, así como la edad de comienzo (13). El lipedema suele iniciarse a partir de la pubertad, siendo el acúmulo graso más evidente en la mitad inferior del cuerpo, originando una desproporción evidente entre ambas mitades del cuerpo. Esta deposición de grasa se caracteriza porque responde mal a la dieta convencional. Como consecuencia de ello, las piernas pierden la normal definición en ambos espacios retromaleolares, que se ven infiltrados por grasa. Inicialmente este es el signo que aparece primero, ya que el característico signo del anillo aparece más tarde a nivel inframaleolar, separando por encima la infiltración grasa, mientras que por debajo los pies presentan normalidad. Por esta razón, el signo de Stemmer en el lipedema es negativo (a diferencia del linfedema); es decir, se puede pellizcar la piel en el dorso del pie, en la línea hipotética que discurre entre el primero y el segundo dedo. En el linfedema no es posible lograr el pellizco o se consigue con dificultad, contribuyendo a ello el engrosamiento típico de la piel que presenta esta entidad.

El linfedema puede afectar a hombres o mujeres desde edades tempranas, incluso desde la infancia si es congénito y puede ser unilateral, con afectación de solo una de las extremidades inferiores (EEII); por tanto, es de carácter asimétrico. La elevación de la extremidad reduce el edema linfático cuando hay fóvea manifiesta, pero apenas hay respuesta en el lipedema, afianzando lo comentado sobre el escaso edema que presenta.

Obviamente, deben considerarse los factores de riesgo que podrían producir edema de extremidades inferiores (EEII), teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes: tratamiento con antagonistas del calcio en el tratamiento de la HTA; enfermedades endocrinas como el hiperaldosteronismo; antecedentes de intervenciones quirúrgicas por neoplasias, que podrían provocar un linfedema secundario por resección ganglionar o destrucción de vasos linfáticos; presencia de sobrepeso u obesidad, teniendo en cuenta interrogar los cambios de peso desde la adolescencia hasta el presente, y determinadas cardiopatías.

No deben olvidarse los antecedentes familiares, porque puede haber un componente hereditario, como se ha comentado (8). La anamnesis sobre el aumento de volumen en las EEII y otros signos asociados, como dolor o hipersensibilidad, asociados o hematomas espontáneos, puede arrojar luz sobre la etiología del posible edema linfático, venolinfático o la deposición grasa unida a su localización.

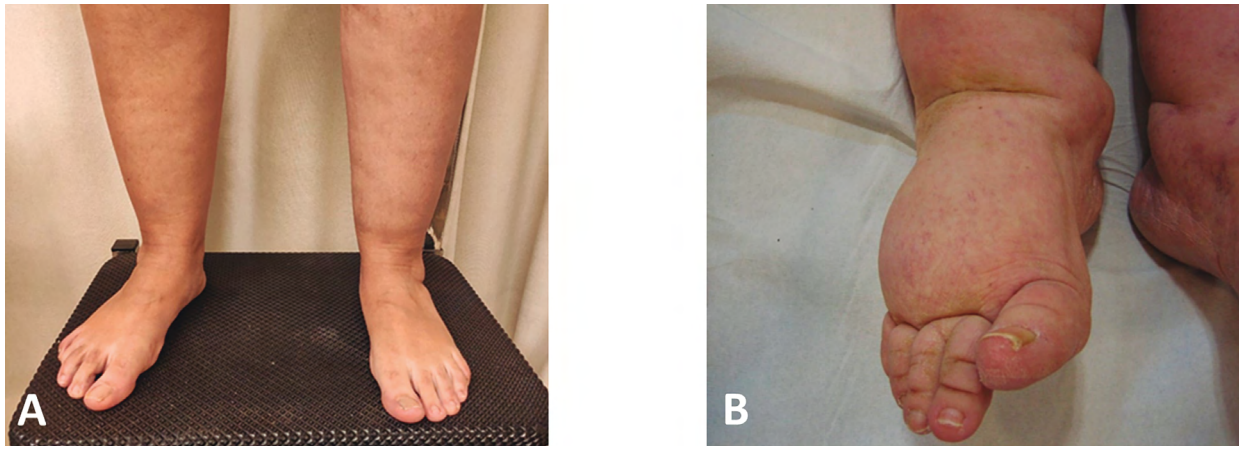

Figura 1. Clínicamente puede apreciarse las diferencias entre lipedema y linfedema. A. El lipedema es bilateral y simétrico, presentando el depósito de grasa desde la zona maleolar en dirección craneal, sin afectar al pie. B. El linfedema presenta engrosamiento del dorso del pie desde los dedos y puede ser unilateral.

Manifestaciones clínicas en lipedema

Los signos y signos más característicos de la clínica en caso de lipedema podrían resumirse como sigue:

- Es una entidad bastante frecuente, hasta alcanzar un 17% de pacientes afectadas en algunas de las series examinadas (3).
- Solo resultan afectadas las mujeres y suele iniciarse desde la pubertad.
- Existe una desproporción de la grasa, con mayor aumento de la misma en la mitad inferior del cuerpo con respecto a la mitad superior. La distribución de la deposición de la grasa es simétrica y bilateral a partir de los maléolos (14). Se ha comprobado que la grasa responde mal a la dieta y a la práctica de ejercicio (Figura 1).
- El signo principal es el denominado signo del anillo, que se localiza a nivel maleolar y, cuando es evidente, se percibe de forma clara el estrangulamiento más o menos homogéneo en todo el contorno maleolar, dejando libre el resto el pie (15). También se conoce, debido a la peculiar forma que ofrece como de pantalón bombacho (Figura 2).
- El signo de Stemmer es negativo (16), ya que se puede pellizcar la piel del dorso del pie, pues carece de alteraciones (Figuras 1 y 2).
- Es característico, aunque se desconoce la causa exacta, que haya una especial sensibilidad al dolor, espontáneo o provocado, con signos de hipersensibilidad o hiperestesia de la piel en estos pacientes (17).
- Es frecuente que los pacientes refieran pesadez en las EEII, aunque no se objetive en todos los casos concurrencia de insuficiencia venosa (18).
- Se ha informado de facilidad para presentar hematomas espontáneos o con mínimo trauma (16 – 18).
- La afectación psicológica es notoria, con disminución de la autoestima y deterioro importante de la calidad de vida, a la que se asocia la dificultad para vestirse dada la desproporción mencionada en las mitades corporales (19, 20).

Figura 2. Clínicamente puede apreciarse las diferencias entre lipedema y linfedema. A. El lipedema es bilateral y simétrico, presentando el depósito de grasa desde la zona maleolar en dirección craneal, sin afectar al pie.
B. El linfedema presenta engrosamiento del dorso del pie desde los dedos y puede ser unilateral.

Manifestaciones clínicas en linfedema

Por el contrario, en la clínica de linfedema se podrían destacar los siguientes rasgos como más relevantes:

- Es una entidad relativamente poco frecuente.

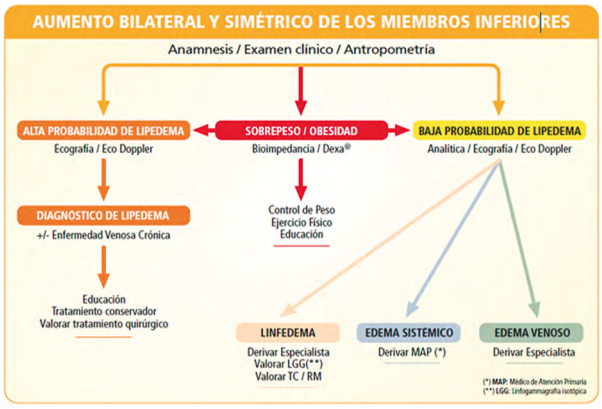

Figura 3. Algoritmo tomado Documento del Grupo Español de Consenso en Lipedema (20).

- Puede afectar tanto a hombres como mujeres.
- Su etiología puede ser primaria, pudiendo aparecer desde la infancia; o secundaria, con aparición en cualquier momento de la vida (2, 16).
- El aumento de volumen se produce en una o ambas EEII, afecta los pies y alcanza los dedos. En linfedemas primarios el aumento de volumen característicamente se inicia en las partes distales (pies) para ascender en dirección proximal. En el caso de linfedemas secundarios el inicio suele producirse desde la zona proximal y se extiende hacia la distal (16).
- Comparte con el lipedema que existe pesadez, relacionada con el miembro afectado.
- Es característica la presencia de pliegues transversales al eje del miembro afectado, fácilmente observables en linfedemas de larga evolución.
- El engrosamiento de la piel es característico, lo que hace difícil que se pueda pellizcar a nivel del dorso del pie, signo de Stemmer positivo. Un linfedema de larga evolución se caracteriza porque no se podrá provocar fóvea, o se logrará con dificultad, pues la colección linfática es un estímulo para la inducción y desarrollo de fibrosis tisular (19, 20).
- No hay signos o síntomas relacionados con el dolor, a diferencia del lipedema.
- No se asocia necesariamente con presencia de hematomas de aparición espontánea o provocados.
- Sin embargo, hay que recordar que las alteraciones dermatológicas hacen que los pacientes sean más propensos a infecciones cutáneas y micóticas, a nivel interdigital y ungueal (21, 22).

Cualquiera de las 2 entidades examinadas, a su vez, pueden complicarse con la presencia de sobrepeso u obesidad. Este aspecto hay que tenerlo presente, por ello el Grupo Español de Consenso en Lipedema propuso un algoritmo que tuviera en cuenta esa posible asociación que, además, ensombrece el pronóstico tanto en lipedema como linfedema (Figura 3).

Exploraciones complementarias

Como se ha comentado, tanto el diagnóstico de lipedema como de linfedema son clínicos. En principio no serían necesarias exploraciones complementarias, salvo si hay dudas entre ambas patologías (9, 11). No obstante, las pruebas susceptibles de ser utilizadas dependen, en buena medida, de los autores consultados; sin que haya unanimidad en este terreno.

Pensamos que el diagnóstico se presenta más dificultoso cuando se carece de la experiencia adecuada y en aquellos casos de linfedema bilateral. Por ello, es recomendable conocer las diferentes pruebas complementarias que cabría solicitar en estos casos. Sin duda, la más adecuada por su mayor disponibilidad, relativa fácil interpretación y un coste asequible, es la ecografía, resultando además ser la menos invasiva de todas (6, 13). No obstante, es bueno saber que al diagnóstico diferencial pueden contribuir otras pruebas como las que se detallan a continuación.

1. **Linfoescintigrafía.** Consiste en inyectar una macromolécula, marcada con un radio trazador por vía intradérmica o subdérmica, en los linfáticos a nivel del espacio interdigital de la extremidad que se va a estudiar. Suele ofrecer una distribución más rápida la albúmina marcada con Tc-99. El seguimiento del trazador se realiza a través de cámara gammagráfica (12).

   Los estudios realizados en lipedema no muestran hallazgos especiales, ya que, a priori, no se ha identificado una alteración clara del sistema linfático. Por el contrario, en casos de linfedema se observa un retraso de la distribución del trazador en la extremidad afectada (12, 14).

   El grupo de consenso español considera que esta prueba debe practicarse para descartar patología linfática asociada en aquellas pacientes que deban someterse a una lipoaspiración como medio de tratamiento de lipedema (18).

2. **Eco-Doppler color.** Es la prueba no invasiva de elección ante la presencia de cualquier edema de las EEII. Su principal finalidad es descartar que exista patología venosa. Proporciona información de una posible insuficiencia venosa, trombosis venosa profunda o superficial, posibles secuelas de un síndrome post-trombótico previo o malformaciones venosas (7, 13).

3. **Ecografía de partes blandas.** Muestra determinados signos diferenciadores entre lipedema y linfedema. En lipedema la ecogenicidad es normal, así como el

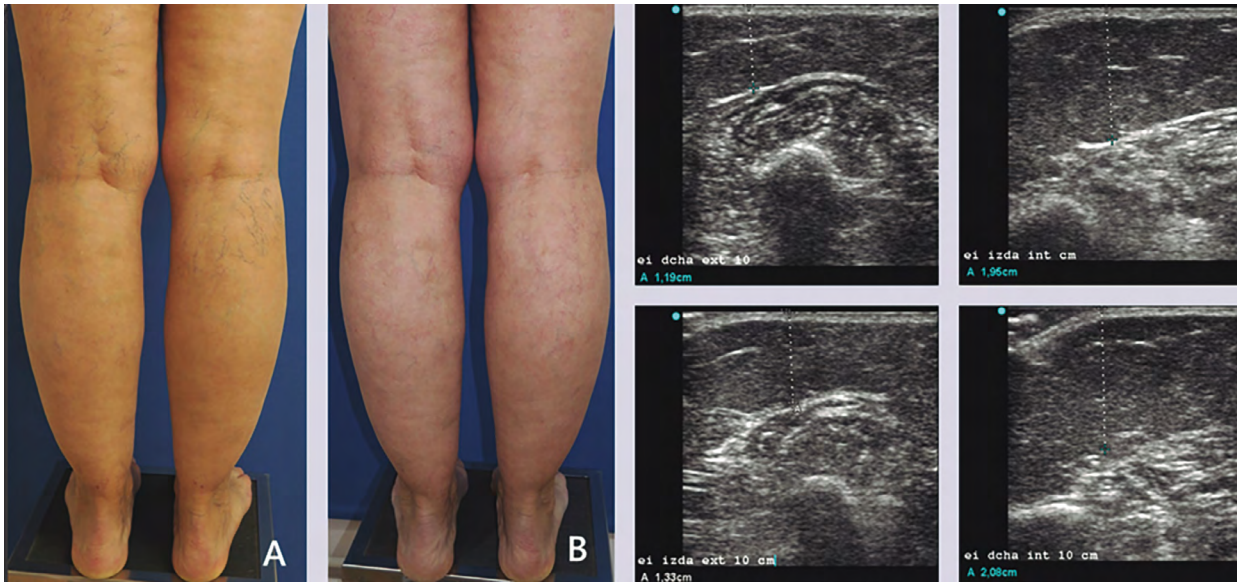

Figura 4. Puede observarse la evolución en 3 años de una paciente que fue tratada por varices, con buen resultado, pero no de lipedema. Las ecografías muestran el aumento del tejido graso en las medidas tomadas a 10 cm de los maléolos.

grosor del estrato dermo-epidérmico. Como es de esperar hay un aumento del tejido graso subcutáneo (Figura 4).

En cuanto al linfedema, la visualización de lagos linfáticos, en relación al edema, es un signo muy característico y llamativo (Figura 5). También se ha descrito un aumento del espesor del componente dermo-epidérmico que se correlaciona con los cambios fibróticos que tienen lugar debido a la progresión de esta patología (13).

4. **Tomografía axial computarizada (TAC).** Es una técnica que puede resultar de gran ayuda; no obstante, debe tenerse en cuenta sus inconvenientes como la irradiación del paciente y el coste elevado que conlleva la prueba. Sin embargo, proporciona un buen diagnóstico diferencial, como ya describieron Moninn y Delhon en 2002 (22). La imagen patognomónica de linfedema la denominaron en "panel de abeja"; en caso de lipedema esta imagen no es posible encontrarla (Figura 6).

5. **Resonancia magnética (RM).** El interés de la RM reside en que es una técnica muy específica para

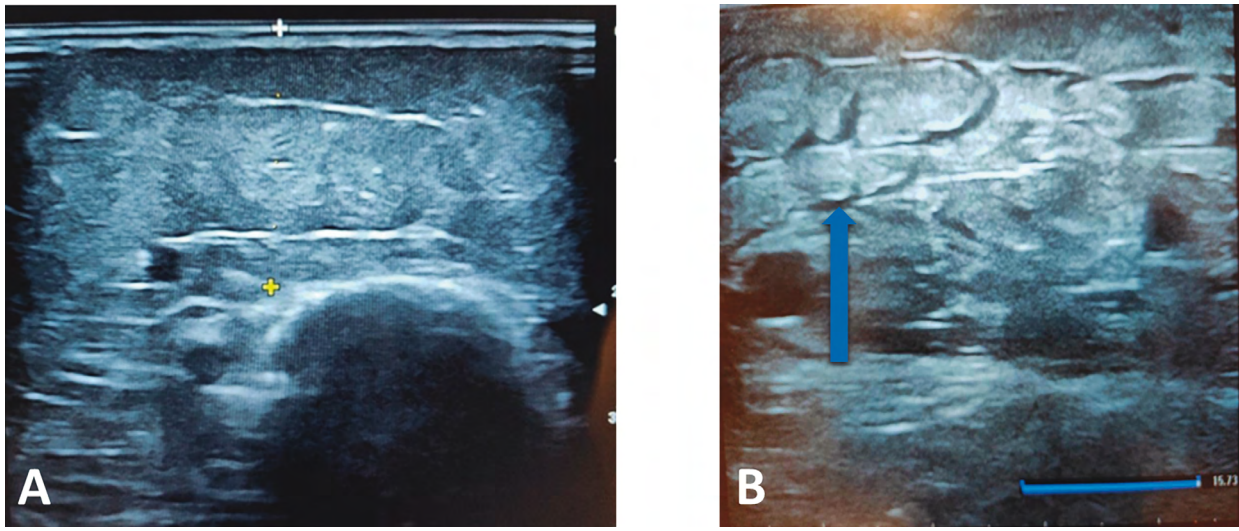

Figura 5. La ecografía ayuda a diferenciar ambas patologías. A. Lipedema. La arquitectura cutánea está conservada, así como la del tejido graso subyacente, sin apreciarse signos de edema. B. Linfedema. Muestra engrosamiento dermo-epidérmico y se aprecian los denominados lagos linfáticos, propios de esta patología (flecha). Imágenes cortesía de la Dra. Susana Bordegaray.

Figura 6. El linfedema observado mediante TAC toma un aspecto abigarrado y conocido como "panal de abeja". Imagen cortesía de la Dra. Susana Bordegaray.

valorar las diferencias entre grasa y edema mediante la aplicación de imágenes ponderadas en T2 con saturación de grasa (FAT SAT) (15, 19). La grasa resulta fácilmente identificable en modalidad T2 por su aspecto brillante, resultando más difícil de apreciar en STIR por no apreciarse bien los límites con el músculo (Figura 7).

COMENTARIOS

A pesar de haber transcurrido varias décadas desde la descripción inicial de Allen y Hines, el lipedema sigue siendo elusivo y desconocido para muchos médicos, que siguen confundiéndolo con linfedema (3, 4). Son numerosos los países y profesionales de nuestro entorno que, por medio de guías clínicas, han intentado arrojar luz sobre esta patología (10, 11, 17, 19). De igual manera, en nuestro país el grupo de Forner-Cordero y el Grupo de Consenso en Lipedema han intentado arrojar luz sobre este tema (18, 20). Todos estos intentos, y sin duda los que seguirán, dan idea de que el lipedema, a pesar de su alta prevalencia, sigue siendo un gran desconocido en nuestro país, lo que no ayuda en modo alguno a su identificación en fase temprana (20, 21).

En línea con lo expuesto, no hay más que revisar las diferentes clasificaciones en boga sin que, hasta la fecha, exista unanimidad sobre cuál de ellas resultaría más adecuada para lipedema. Se ha escogido una de las más conocidas y difundidas para lipedema. Shingale (2003) diferencia entre los siguientes tipos (14):

1. Caracterizado por el acúmulo de tejido adiposo en muslos y nalgas.
2. El tejido adiposo del tipo anterior se extiende hasta ocupar la cara interna de los muslos.
3. La deposición de grasa se extiende desde la cadera hasta el tobillo.
4. El depósito graso se localiza afectando tanto a las piernas como a los brazos.

Figura 7. Las imágenes que ofrece la RM diferencian mejor la grasa (lipedema) del agua (linfedema), especialmente en la modalidad T2 (izquierda) que en STIR (derecha). Asimismo puede apreciarse la hendidura correspondiente al signo del anillo (flechas).

Diagnóstico diferencial			
Patología	Obesidad	Lipedema	Linfedema
Género	Indistinto	Femenino	Indistinto
Inicio	Infancia	Pubertad	Infancia o adulto
Historia familiar	Frecuente	Frecuente	Primaria (infancia)
Efectividad dieta	Si	No	No
Elevación extremidad	No	Mínimo	No
Fóvea	No	Mínima	Hasta fibrosis
Equimosis	No	Si	No
Dolor	No	Si, piernas	No al principio
Áreas afectadas	General	Piernas, muslos, glúteos, brazos	Primero pies, después el resto
Signo Stemmer	No	No	Si

Tabla I. Muestra las diferencias entre 3 patologías frecuentes que, además, pueden coexistir.

5. Engloba a los pacientes que exhiben asociados lipedema y linfedema, al que denomina lipo-linfedema.

El Grupo de Consenso Español (GCE) no ha aceptado esta clasificación, salvo por lo que se refiere al tipo 3. No solo porque no es universalmente aceptada, sino porque se incluyen pacientes que presentan lipedema asociado a sobrepeso / obesidad, lo que supone no diferenciar entre ambas entidades nosológicas. El GCE considera que tanto el sobrepeso / obesidad como la presencia de edema contribuyen a agravar la condición inicial de lipedema y, por tanto, no cabe diferenciar en tantos tipos, aunque sería conveniente contemplar una nueva clasificación basada en criterios clínicos bien diferenciados (20).

Más claros resultan los estadios de la clasificación de linfedema, propuestos por la International Society of Lymphology (16).

- Estadio I: se caracteriza por la presencia de edema que se sitúa distal al miembro inferior afectado y se muestra fluctuante en función de diversas condiciones: permanencia de pie, elevación del miembro, reabsorción parcial durante el descanso nocturno o aumento de volumen vespertino. La fóvea está presente, y puede llegar a pellizcarse la piel con esfuerzo.
- Estadio II: el edema suele ser permanente y pueden apreciarse las modificaciones cutáneas que se han mencionado, como la dificultad de provocar fóvea o de pellizcar la piel.
- Estadio III: conocido como elefantiasis, dado el volumen que alcanza el miembro afectado y la falta de diferenciación en los diversos segmentos de la extremidad, de ahí su similitud con una pata de elefante.

Es evidente que se precisa afinar el conocimiento de lipedema, insistiendo en que su diagnóstico sea lo más precoz posible. Solo hay que recordar que su aparición coincide con la pubertad de la mujer y que, por desgracia, se suelen tardar años en alcanzar el diagnóstico correcto en muchas pacientes. Muchas veces porque queda enmascarado por el sobrepeso / obesidad de la paciente, otras por la confusión creada con linfedema. En ese sentido, la Tabla I puede ser útil al exponer las diferencias que concurren en cada una de las 3 entidades por separado.

También hay que señalar que, si la paciente no acude al médico conocedor de esta patología, e inicia el tratamiento a nivel de centros de estética suele prologarse el tiempo de diagnóstico, con el consiguiente agravamiento de las condiciones de base; a lo que cabría añadir que los diagnósticos tardíos suelen contemplarse con desconfianza por parte de algunas pacientes, aunque muchas otras respiran aliviadas cuando se les explica con detalle el problema que padecen.

CONCLUSIONES

Es preciso dejar claro que el diagnóstico diferencial entre el lipedema y linfedema es básicamente clínico, aunque deben conocerse bien ambas entidades para poder diferenciarlas.

Cuando persisten las dudas diagnósticas, la ecografía de partes blandas es la prueba diagnóstica complementaria de elección más asequible, por su bajo coste y relativamente fácil interpretación.

La TAC y RM son útiles en los diagnósticos más complejos, cuando coexisten ambas entidades o hay que diferenciarlo de otras posibles lipodistrofias.

El lipedema es una entidad que requiere nuevas investigaciones para una clasificación adecuada y un diagnóstico de precisión.

BIBLIOGRAFÍA

(1). Child AH, Gordon KD, Sharpe P, Brice G, Ostergaard P, Jeffery S et al. Lipedema: an inherited condition. Am J Med Genet A 2010 Apr; 152A(4): 970-6.

(2). Fife CE, Maus EA, Carter MJ. Lipedema: a frequently misdiagnosed and misunderstood fatty deposition syndrome. Adv Skin Wound Care. 2010; 23(2):81-94.

(3). Allen EV, Hines EA. Lipedema of the legs: a syndrome characterized by fat legs and edema. Staff Meetings. Mayo Clinic. 1940:184-187.

(4). Wold LE, Hines EA Jr, Allen EV. Lipedema of the legs; a syndrome characterized by fat legs and edema. Ann Intern Med. 1951; 34(5):1243–1250.

(5). WHO. ICD-11, International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics. Eleventh Revision. 2019. https://icd.who.int/icd11refguide/en/index.html

(6). Forner-Cordero I, Szolnoky G, Forner-Cordero A, Kemény L. Lipedema: an overview of its clinical manifestations, diagnosis and treatment of the disproportional fatty deposition syndrome - systematic review. Clin Obes. 2012; 2(3-4):86-95.

(7). Langendoen SI, Habbema L, Nijsten TE, Neumann HA. Lipoedema: from clinical presentation to therapy. A review of the literature. Br J Dermatol. 2009; 161(5):980-986.

(8). Marshall M, Schwahn-Schreiber L. Prevalence of lipoedema in professional women in Germany (Lipoedema-3-Study). Phlebologie. 2011; 40:27-134.

(9). Buck DW 2nd, Herbst KL. Lipedema: A Relatively Common Disease with Extremely Common Misconceptions. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2016; 4(9):e1043. Published 2016 Sep 28. doi:10.1097/GOX.0000000000001043.

(10). Halk AB, Damstra RJ. First Dutch guidelines on lipedema using the international classification of functioning, disability and health. Phlebology. 2017; 32(3):152-159.

(11). Szél E, Kemény L, Groma G, Szolnoky G. Pathophysiological dilemmas of lipedema. Med Hypotheses. 2014; 83(5):599-606.

(12). Bräutigam P, Földi E, Schaiper I, Krause T, Vanscheidt W, Moser E. Analysis of lymphatic drainage in various forms of leg edema using two compartment lymphoscintigraphy. Lymphology. 1998; 31(2):43-55.

(13). Naouri M, Samimi M, Atlan M, et al. High-resolution cutaneous ultrasonography to differentiate lipoedema from lymphoedema. Br J Dermatol. 2010 Aug :163(2):296–301.

(14). Schingale FJ. Lipoedema. In: Schingale FJ, Ed. Lymphoedema, Lipoedema: A Guide for Those Affected. Hannover: Schlütersche, 2003, pp. 64-71.

(15). Forner-Cordero I. Linfedema: Diagnóstico diferencial y pruebas complementarias. Rehabilitación (Madrid). 2010; 44 (S1), 14-20.

(16). 2016 Consensus document of the international Society of Lymphology. Lymphology 49. 2016 (49); 170-184.

(17). Coppel T, Cunnen J, Fetzers, et al. Best practice guidelines: the management of lipoedema [Internet]. London: Wounds UK; 2017.

(18). Forner-Cordero I, Szolnoky G., Forner-Cordero A, Kemény L. Lipedema: an overview of its clinical manifestations, diagnosis, and treatment of the disproportional fatty deposition syndrome - systematic review. Clin Obes 2012; 2: 86-95.

(19). Lontok E, Briggs L, Donlan M, et al. Lipedema: a giving smarter guide. Milken Institute. 2017.

(20). Alcolea J, Alonso B, Arroyo A, Domingo P, Galindo A, Gracia M, et al. Documento de Consenso en Lipedema. Abril 2019. ISBN: 978-84-09-00505.

(21). Herbst KL. Rare adipose disorders (RADs) masquerading as obesity. Acta Pharmacol Sin 2012; 33: 155-172.

(22). Monnin-Delhom ED, Gallix BP, Achard C, Bruel JM, Janbon C. High resolution unenhanced computed tomography in patients with swollen legs. Lymphology. 2002; 35(3):121–128.

Declaración: Los autores forman parte del Grupo de Consenso Español en Lipedema y han contribuido por igual a la elaboración del presente artículo. Agradecen la cesión de imágenes a las Dras. Emilce Insua y Susana Bordegaray.