

LIPDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto

Abbandonare la valutazione dell'IMC per le persone con lipedema

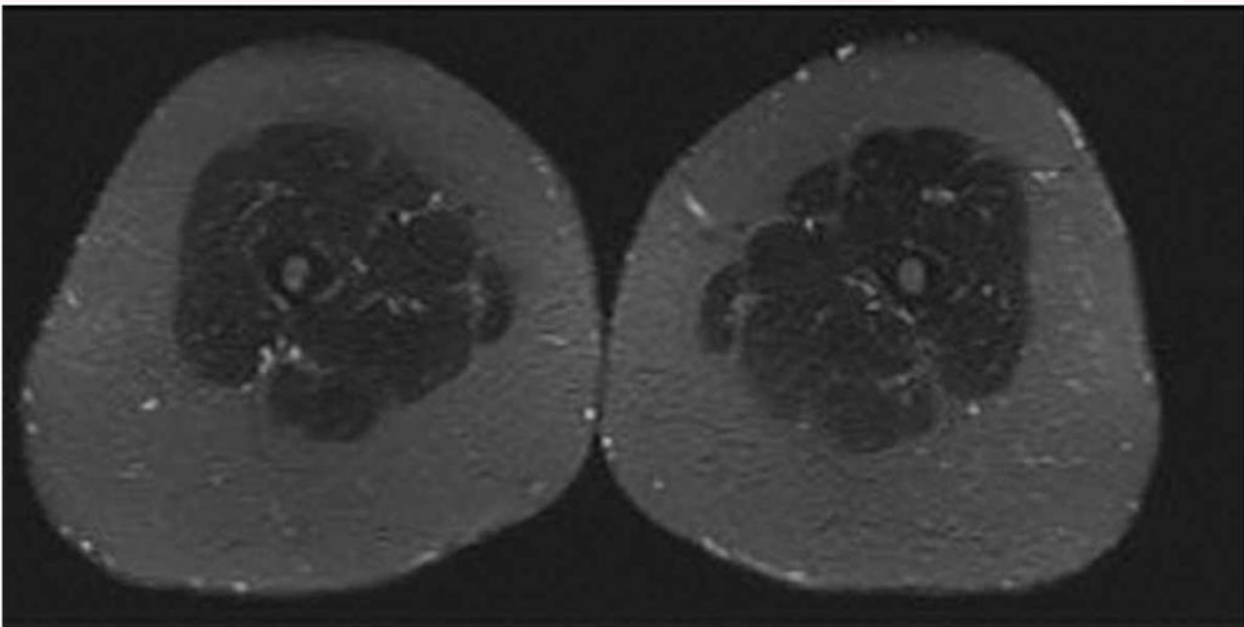
Autore: Thomas Wright, MD – Megan Babula

Traduzione di Valentina Stagnaro. Revisione di Valeria Giordano

Perché abbandonare la valutazione con BMI nei pazienti con lipedema

Che cos'è il lipedema?

Il lipedema è una malattia a trasmissione genetica del tessuto connettivo lasso, che interessa il tessuto adiposo sottocutaneo. Il tessuto sottocutaneo delle donne affette da lipedema presenta molte differenze rispetto a quello delle donne che non ne sono affette: è caratterizzato da un maggiore contenuto di sodio, dalla presenza di edema dei tessuti, di ipertrofia del tessuto adiposo, da una maggiore infiammazione a livello cellulare, da dilatazione microvascolare e da una diversa espressione genica (1). Sebbene queste diverse caratteristiche del tessuto sottocutaneo stiano diventando sempre più conosciute, in generale, sia le pazienti che le altre persone (e i media, in particolare), si concentrano sull'anormalità del tessuto adiposo o, come spesso si sente, sul "grasso" anormale.



Ipertrofia simmetrica bilaterale delle cellule adipose nella parte inferiore della gamba di una donna con lipedema, in immagini a sezione trasversale della risonanza magnetica. Immagine fornita da Thomas Wright, MD.





LIPDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto

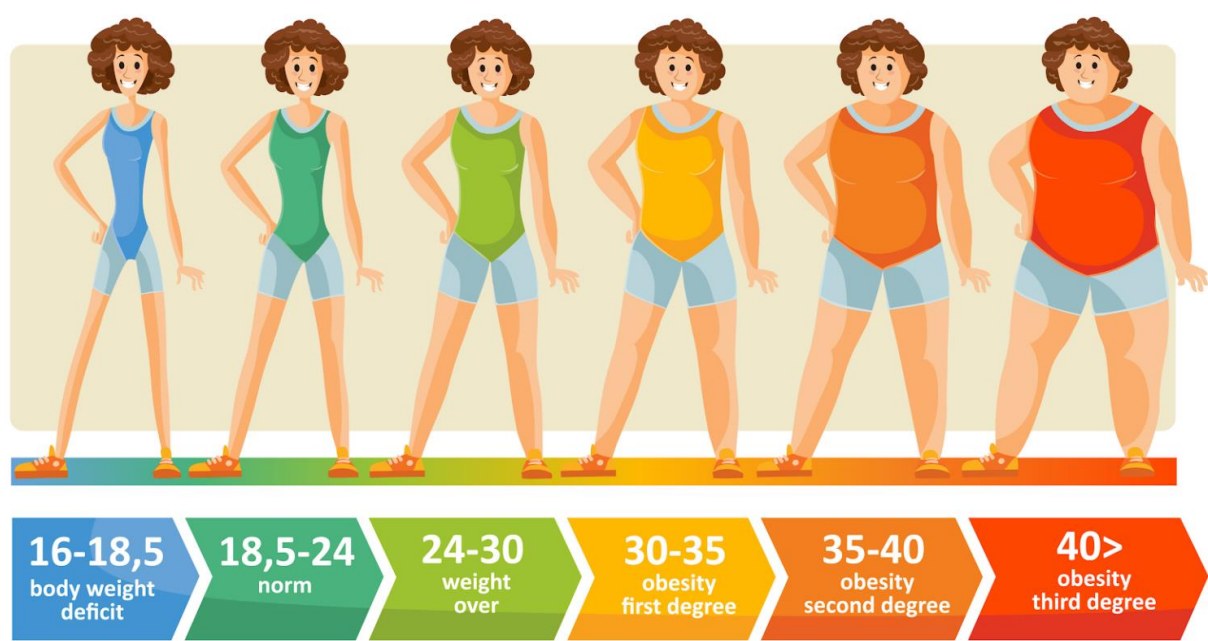


Che cos'è il BMI (*Body Mass Index*, o **Indice di massa corporea**)?

Il BMI (o **Indice di massa corporea**) è il semplice risultato numerico che si ottiene dividendo il peso in chilogrammi (o libbre) per l'altezza in metri (o piedi) quadrati. Visto che il calcolo rappresenta il rapporto tra il peso e l'altezza di una persona, dovrebbe fornire agli operatori sanitari uno strumento valido per valutare lo stato di salute generale di un paziente. Per determinare se una persona è sottopeso, in una fascia di peso normale, se è sovrappeso o obesa, si usano degli intervalli numerici standard che esprimono il BMI. Si utilizza spesso nella diagnosi di alcune patologie, anche se non rispecchia assolutamente il quadro generale della salute del paziente, né la sua composizione corporea.

BODY MASS INDEX

$$\text{BMI} = \frac{\text{BODY MASS}}{\text{HEGHT}^2}$$



Obesità e lipedema

Il lipedema interferisce con l'accumulo delle cellule del tessuto adiposo, che svolgono un'azione ammortizzante e isolante del corpo umano, e causa un rigonfiamento delle zone interessate e irregolarità dei tessuti. Le gambe sono la zona più comunemente colpita, ma si notano spesso accumuli anomali di cellule adipose anche nelle braccia.

Il lipedema provoca un accumulo disomogeneo di grasso nel corpo e ha effetti metabolici, chimici e meccanici vari. Sia l'obesità che il lipedema comportano un aumento del BMI (o **Indice di massa corporea**), ma non sono la stessa cosa. L'uso del BMI come parametro di riferimento per la diagnosi di lipedema comporta una valutazione scorretta e incompleta (2).

Rispetto agli individui in gruppi di controllo in cui era utilizzato il BMI come fattore di valutazione



LIPEDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto

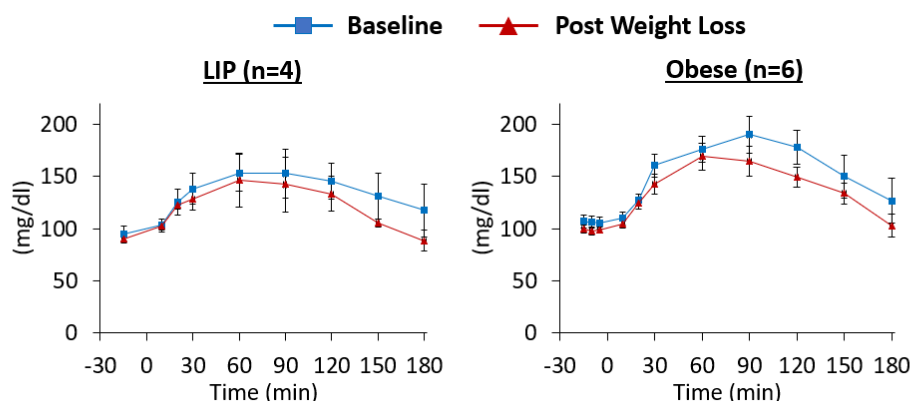
principale, i soggetti con lipedema sono risultati più sensibili all'insulina e al glucosio, come rilevato dai test di tolleranza al glucosio (OGTT) e dal clamp euglicemico iperinsulinemico. Il grasso tipico del lipedema è inoltre definito "ginoide" ed è considerato cardioprotettivo rispetto al grasso androide (o centrale) tipico dell'obesità indotta dallo stile di vita.

Il lipedema si manifesta quasi esclusivamente nelle donne, mentre l'obesità è presente sia negli uomini che nelle donne. La sua insorgenza è spesso correlata ai cambiamenti ormonali, tra cui la pubertà, l'uso di contraccettivi orali, la gravidanza o la menopausa, mentre l'obesità può svilupparsi in qualsiasi fascia d'età. Nel lipedema, il tessuto adiposo è solitamente simmetrico ma sproporzionato e colpisce soprattutto le estremità, causando dolorabilità, sensibilità e un aspetto a fossette; l'obesità interessa tutto il corpo e non è accompagnata da dolorabilità dei tessuti (3).

Il lipedema è l'opposto dell'obesità dal punto di vista metabolico: entrambi sono associati a un eccesso di accumulo di grasso, ma l'obesità si presenta con accumulo di grasso nell'area centrale del corpo, principalmente nell'addome, ed è associata a malattie come diabete, ipertensione, colesterolo alto e malattie cardiovascolari. Il lipedema, invece, si presenta con grasso alle estremità, mentre l'addome e/o il girovita non sono in genere interessati. Tuttavia, poiché entrambe le malattie aumentano il BMI (o Indice di massa corporea) del paziente, è frequente ricevere diagnosi errate e dannose. Il seguente grafico rappresenta uno dei motivi per cui il BMI (o Indice di massa corporea) non è un metodo biologicamente valido per diagnosticare l'obesità o il lipedema.

Plasma Glucose During OGTT – Weight Loss

	LIP (n=4)		Obese (n=6)	
	Pre	Post	Pre	Post
Plasma [glu] (mg/dl)	Basal	95	106	99
	2-h	146	179	149
	AUC (3h)	413	374	480



Perché il lipedema è diverso?

Non sappiamo ancora di preciso perché il grasso del lipedema sia più resistente al dimagrimento e alla perdita di peso; tuttavia, abbiamo a disposizione alcuni importanti indizi che derivano da altre patologie. Sappiamo che l'obesità indotta dallo stile di vita può provocare la crescita di tessuto adiposo sottocutaneo fibrotico, che riduce la capacità di perdere peso anche dopo una chirurgia bariatrica.



Tutti i diritti riservati ©Lio Lipedema Italia™ APS|ETS - Associazione Italiana Lipedema

CF 96413930585 – Iscrizione al RUNTS della Regione Lazio n. G16937

Sito: www.lipedemaitalia.info – E-mail: info@lipedemaitalia.info – PEC: lio@pec.lipedemaitalia.info



LIPDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto



Anche in caso di linfedema può verificarsi una trasformazione fibrosa del tessuto adiposo. Nei casi di linfedema prolungato, l'accumulo cronico di liquido interstiziale porta alla fibrosi del tessuto sottocutaneo e alla deposizione di adipe, spesso con conseguente ipertrofia massiva dell'area interessata. Il rischio di sviluppare un significativo deposito di tessuto adiposo in eccesso complicato da fibrosi è proporzionale alla durata e alla cattiva gestione del linfedema (4).

Il lipedema si manifesta quasi esclusivamente nelle donne e progredisce spesso durante i periodi di cambiamenti ormonali. Sono gli estrogeni e il progesterone a innescare la trasformazione del tessuto adiposo nelle donne con lipedema? In effetti, in una famiglia con lipedema è stata riscontrata una mutazione nel gene dell'aldo-cheto-reduttasi 1C1 (AKR1C1), che rende il relativo enzima meno efficiente nella riduzione del progesterone a idrossiprogesterone, cosa potrebbe determinare un aumento del deposito di grasso sottocutaneo (5). Si tratta di indizi, ma non di un quadro completo dell'eziologia del lipedema.

Il grasso del lipedema è relativamente resistente alla perdita di peso. Le donne con lipedema hanno una percentuale di grasso corporeo maggiore rispetto ai gruppi di controllo con BMI (o Indice di massa corporea) corrispondenti. Da una misurazione fatta assorbimetria raggi x a doppia energia (DEXA), si vede che la percentuale di grasso non cambia in modo significativo nonostante un calo del 10% del peso corporeo.



Sezioni trasversali di un braccio linfedematoso (a destra) e di un braccio normale (a sinistra) che mostrano l'abbondanza di tessuto adiposo in eccesso nel braccio colpito (6, 7).

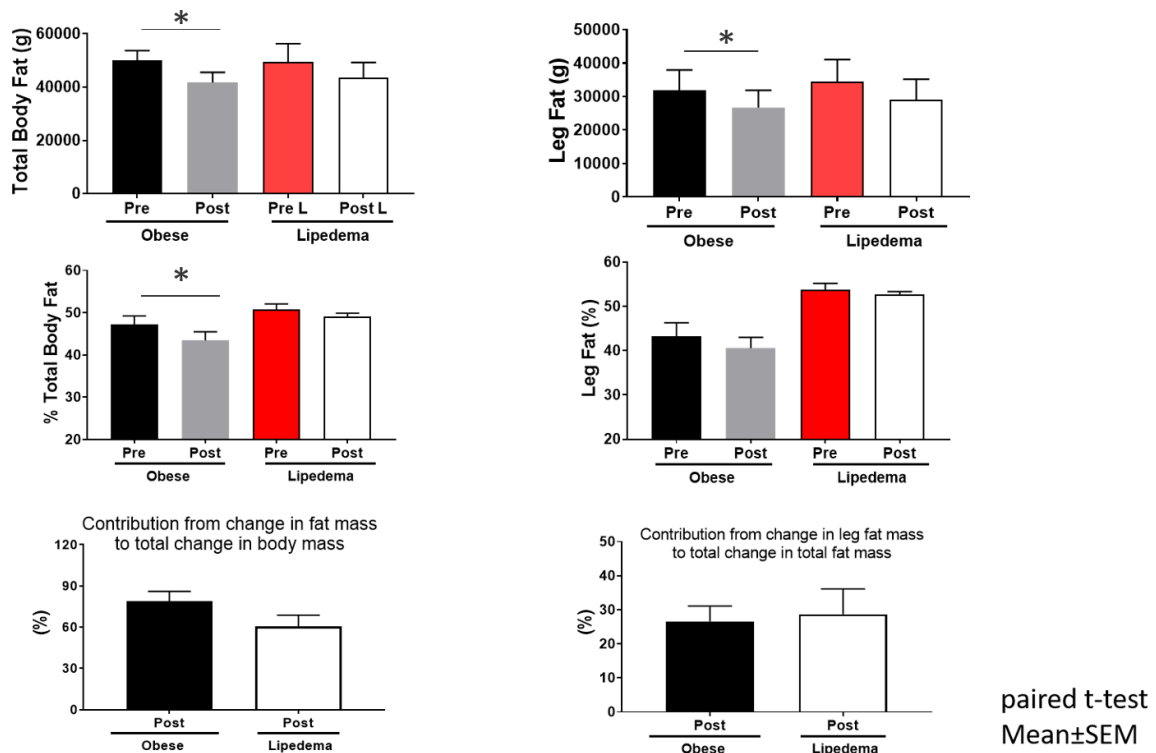


LIPDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto

Body Composition-Dexa



Perché il BMI (Indice di massa corporea) dà una descrizione imprecisa e potenzialmente fuorviante del lipedema e di altre malattie

Il BMI (o Indice di massa corporea) è un semplice numero (come l'altezza e il peso utilizzati per calcolarlo) e non è una rappresentazione biologica dello stato di salute complessivo di una persona. Non è un valore completo e non descrive accuratamente la distribuzione o la composizione del peso: non distingue la quantità di massa grassa rispetto a quella magra, non individua dove è distribuito il grasso e non tiene conto del tessuto osseo o dell'acqua. Il BMI, poi, non rispecchia le diversità razziali e non identifica sempre l'obesità negli asiatici e negli ispanici (8).

Una cosa interessante è che questa formula non è mai stata pensata per valutare lo stato di salute individuale. Esiste fin dall'inizio del secolo XIX, ma anche il suo inventore sapeva che non si trattava di una formula perfetta. Lambert Adolphe Jacques Quetelet, un matematico belga, creò la formula del BMI per avere una stima, rapida e semplice, della percentuale di popolazione potenzialmente obesa. Erano gli anni Trenta dell'Ottocento e Quetelet cercava di aiutare i governi del suo Paese a distribuire al meglio le loro risorse. La formula elaborata da Quetelet non è valida dal punto di vista biologico né è basata su alcun principio metabolico o fisiologico. In altre parole, si tratta di un trucco vecchio di 200 anni che non è mai stato concepito per descrivere o diagnosticare l'obesità.

Come già detto, l'eccesso di tessuto adiposo sottocutaneo causato dal lipedema ha effetti metabolici



Tutti i diritti riservati ©Lio Lipedema Italia™ APS|ETS - Associazione Italiana Lipedema

CF 96413930585 – Iscrizione al RUNTS della Regione Lazio n. G16937

Sito: www.lipedemaitalia.info – E-mail: info@lipedemaitalia.info – PEC: lio@pec.lipedemaitalia.info

LIPEDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto



diversi rispetto all'accumulo di grasso centrale tipico dell'obesità – eppure, sia l'obesità che il lipedema sono associati a un aumento del BMI. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) si parla di obesità quando il BMI è pari o superiore a 30 kg/m² (9). Il lipedema, che può comportare un aumento del BMI, viene spesso confuso con l'obesità. Utilizzare solo il BMI per definire lo stato di obesità di un paziente può rivelarsi molto approssimativo, dal momento che tale diagnosi comprende due condizioni molto diverse tra loro: da una parte, il lipedema, con la sensibilità insulinica e il grasso ginoide, e dall'altra la resistenza insulinica e il grasso androide tipici dell'obesità indotta dallo stile di vita.

L'aumento del BMI può anche indicare un cambiamento positivo per la salute, come nel caso dell'aumento della massa muscolare negli atleti e nei culturisti, quindi non associato agli stessi rischi dell'obesità centrale. La massa muscolare, infatti, è più densa del grasso, quindi ha un impatto maggiore sul BMI. È un peccato che la definizione di BMI data dall'OMS possa causare confusione tra lipedema, aumento della massa muscolare e obesità indotta dallo stile di vita.

Una bodybuilder di sesso femminile può avere un BMI alto, ma questo non significa che il BMI sia sufficiente a fornirle una diagnosi di obesità. Allo stesso modo, anche se il lipedema influisce sul valore del BMI, un BMI elevato dovuto al lipedema non è correlato a rischi cardiovascolari o di diabete e non individua con precisione la causa dell'aumento del valore.

L'uso del rapporto vita/fianchi

Esiste un parametro diverso dal BMI per descrivere il corpo delle persone e per valutare meglio il rischio di malattie cardiovascolari? Alcuni studi dimostrano che il rapporto vita-fianchi (WHR), almeno nelle donne, è un marcatore migliore del BMI per valutare il rischio di malattie cardiovascolari (10). La sola circonferenza vita si equivale al BMI in efficacia per la previsione di malattie cardiovascolari (11). Grazie alle app di nuova generazione, basterà una foto per calcolare la circonferenza vita e per valutare al meglio il rischio di malattie cardiovascolari.

BODY MASS INDEX (BMI) IN DIFFERENT BODY TYPES



All 3 women have a BMI over 30, and traditionally are considered "obese" or "severely obese" based on their BMI alone; this highlights the inaccuracy and incomplete diagnosis that occurs when using a patient's BMI as a silver bullet indicator of health.





LIPDEMA

Conoscerlo, gestirlo, trattarlo

Una mappa nel labirinto

RIFERIMENTI:

1. Al-Ghadban S., Cromer W., Allen M., Ussery C., Badowski M., Harris D., Herbst K.L., *Dilated Blood and Lymphatic Microvessels, Angiogenesis, Increased Macrophages, and Adipocyte Hypertrophy in Lipedema Thigh Skin and Fat Tissue*, in “Journal of Obesity”, 2019, ID articolo: 8747461, pagg. 10, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/8747461>
2. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/265215>
3. <https://www.lymphcare.com/na-en/what-is-lipedema/lipedema-and-obesity-what-s-the-difference/>
4. Mehrara BJ, Greene AK. *Lymphedema and obesity: is there a link?*, in “Plast Reconstr Surg”. 2014, 134, pp. 154e-160e. DOI:10.1097/PRS.0000000000000268
5. Michellini S., Chiurazzi P., Marino V., Dell'Orco D., Manara E., Baglivo M., Fiorentino A., Maltese PE., Pinelli M., Herbst K. L., Dautaj A., Bertelli M. *Aldo-Keto Reductase 1C1 (AKR1C1) as the First Mutated Gene in a Family with Nonsyndromic Primary Lipedema*, in “Int J Mol Sci” 2020, 21. <https://doi.org/10.3390/ijms21176264> 10.3390/ijms21176264 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
6. Brorson H., <https://www.eurolymphology.org/wp-content/uploads/2011/01/5-page-11-25-Brorson-proof-10.pdf>
1. Brorson H. *Liposuction in arm lymphedema treatment*, in “Scand J Surg” 2003, 92(4), pp. 287-295. doi: 10.1177/145749690309200409. PMID: 14758919.
7. https://www.healio.com/news/primary-care/20231025/just-one-number-the-problem-with-bmi?utm_source=selligent&utm_medium=email&utm_campaign=news
8. Organizzazione Mondiale della Sanità, *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation*, Ginevra, 2000.
9. Noble R. E, *Waist-to-hip ratio versus BMI as predictors of cardiac risk in obese adult women*, PMID: 11290672
10. Van Dis I, Kromhout D., Geleijnse J.M., Boer J.M.A, Verschuren W. M. M., *Body mass index and waist circumference predict both 10-year nonfatal and fatal cardiovascular disease risk: study conducted in 20,000 Dutch men and women aged 20-65 years*, PMID: 19809330, DOI: 10.1097/HJR.0b013e328331dfc0

