

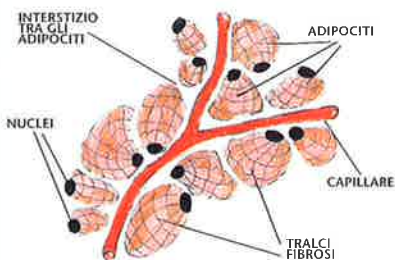
# La malattia non riconosciuta

---

*Informazioni  
di base*

P A R T E P R I M A

**La cellulite** Il nome scientifico del disturbo, che i 'profani' chiamano - impropriamente - cellulite, è *panniculopatia edemato-fibrosclerotica*. Questo termine riassume uno stato non solo antiestetico ma anche invalidante dal punto di vista fisico e psicologico, e definisce con precisione i vari danni avvenuti ai tessuti colpiti.



La cellulite è un'alterazione infiammatoria del pannicolo adiposo presente nel tessuto cellulare sottocutaneo (*ipoderma*), costituito da lobuli adipocitari delimitati tra loro da un traliccio di fibre pre-collagene, collagene ed elastiche.

Il tessuto connettivo tra le cellule adipose è irrorato da una ricca rete linfatica e capillare che ha il compito di favorire gli scambi nutritivi tra il sangue e i tessuti.

Quando tale rete vasale viene alterata per una qualsiasi causa, vi è dapprima un accumulo di liquidi nello spazio tra gli interstizi (*edema*). L'edema ostacola una corretta circolazione locale, provocando un aumento nel

### COME SI FORMA L'EDEMA?

**L'**edema è un accumulo eccessivo di liquido nei tessuti che provoca un rigonfiamento anomalo della regione colpita. Quello generalizzato può essere causato da problemi renali, quello locale da fattori molteplici quali una cattiva circolazione sanguigna e linfatica (dovuta anche a posture erranee come lo stare troppo in piedi immobili), un'alimentazione sbagliata o fattori anatomici e fisici individuali. Esclusi i problemi patologici che si evidenziano con un aumento della creatininemia e dell'azotemia, rilevabili mediante l'esame del sangue, altre possono essere le cause.

La teoria di Starling prende in esame i fattori che regolano lo scambio dei liquidi tra sangue e tessuti.

- 1) La pressione idrostatica spinge il sangue dal vaso sanguigno al liquido interstiziale (verso i tessuti). Prevale nei distretti capillari arteriosi.
- 2) La pressione osmotica (esercitata dalle proteine plasmatiche) tende a richiamare i liquidi dai tessuti al sangue. Prevale nei distretti capillari venosi.
- 3) I vasi linfatici drenano ciò che sfugge all'equilibrio dei distretti capillari venosi e arteriosi, quindi il liquido in eccesso nei tessuti.

Vi sono disturbi causati dall'alterazione di questi processi. Nelle caviglie di chi sta a lungo in piedi, si possono accumulare liquidi per un aumento della pressione idrostatica.

Una scorretta introduzione della quantità necessaria di proteine può causare la diminuzione delle proteine plasmatiche, e di conseguenza della pressione osmotica, e dare origine ad un edema generalizzato.

numero delle cellule connettive, con conseguente indurimento del tessuto (*sclerosi*). In un secondo tempo anche la parte più interna della cute, il *derma*, che connette l'epidermide esterna all'ipoderma e che è ricca di strutture nervose, collagene e fibre elastiche, può venire alterata.

Se non curata, la cellulite degenera in formazioni nodulari visibili sulla superficie della cute, piuttosto dure e dolorose al tatto.

La cellulite è un problema che riguarda prevalentemente le donne.

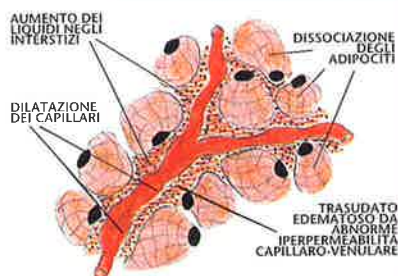
La regione più colpita è la fascia laterale alta delle cosce, in corrispondenza dell'estremità superiore del femore (*zona trocanterica*). Possono essere colpite anche altre zone quali i glutei, la parte interna delle ginocchia e delle cosce, il terzo superiore della gamba, i polpacci, le caviglie e in alcuni casi anche il seno.

La cellulite si divide in *quattro stadi*, o gradi, a seconda dell'evoluzione dei sintomi che essa manifesta:

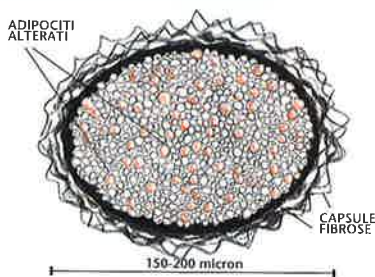
Nel **PRIMO STADIO** si assiste ad un'iniziale ritenzione di liquidi a carico del tessuto connettivo provocata dal rallentamento della microcircolazione locale. In questa fase inizia anche ad aumentare il volume degli adipociti. Il paziente non avverte alcun dolore, nemmeno dopo palpazione.

Nel **SECONDO STADIO** le fibre collagene ed elastiche che circondano gli adipociti si moltiplicano e si induriscono, con conseguente formazione di tessuto fibrotico, simile a quello delle cicatrici (inizio del processo che porta alla sclerosi). Pur in assenza di dolore, schiacciando la zona con un dito è possibile rilevare sulla pelle un'impronta ben visibile.

In queste prime fasi la superficie cutanea si presenta liscia, omogenea, di colorito normale, leggermente edematosa. Possono manifestarsi sintomi dovuti ad insufficienza circolatoria quali formicolio, pesantezza e crampi alle gambe, specie alla sera.

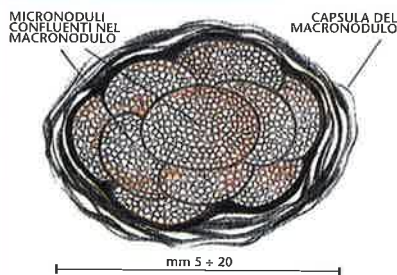


Nel **TERZO STADIO** il tessuto connettivo subisce un'ulteriore indurimento ed inizia ad inglobare in una morsa i lobuli adiposi, impedendo loro di ricevere una corretta irradiazione. Si rileva una notevole sofferenza da parte dei tessuti, con la formazione dei primi macronoduli i quali, a livello cutaneo superficiale, danno alla pelle il caratteristico aspetto 'a buccia d'arancia'.



Nel **QUARTO STADIO** i lobuli adiposi vengono completamente incapsulati dal tessuto sclerotico in zone cellulitiche fibrose, isolate dal tessuto che le circonda. Tali noduli daranno origine in superficie a notevoli avvallamenti e protuberanze, che potranno sembrare palline dure, a volte grosse come una nocciola, ed estremamente dolorose.

Questa è la forma di cellulite più difficile da curare e indica uno stadio di evoluzione spesso irreversibile. Alla palpazione la cute appare lignea (dura) e dolorosa; quando sono colpiti caviglia e polpaccio, l'indurimento si rileva a partire da sopra il malleolo fino al polpaccio. Il più delle volte questo tipo di cellulite interessa la zona delle cosce, ma può anche manifestarsi in aree isolate.



Nella regione del malleolo si può, a volte, notare un rigonfiamento dovuto all'edema; la cute risulta tesa come un palloncino, schiacciando si ha l'impressione di toccare una sostanza gelatinosa, e premendo con un dito rimane l'impronta per qualche secondo. Nella zona polpaccio e pretibiale spesso coesistono i quattro stadi.

A livello della caviglia si può avvertire una differenza di pastosità sfiorando la superficie cutanea con le dita.

Il dolore è presente in modo costante solo nel terzo e quarto stadio, e può diventare acuto e persistente tanto da svegliare il paziente nel cuore della notte.

In queste due ultime fasi l'elasticità cutanea diminuisce fino ad arrivare ad una perdita di tono notevole (flaccidità).

Capillari e vene varicose trovano un terreno più favorevole per evidenziarsi a livello cutaneo.

Si distinguono, inoltre, *tre diverse tipologie* di cellulite: edematosa, compatta e flaccida.

**EDEMATOSA.** È frequente nel primo e secondo stadio. La cute appare gonfia, più chiara, con possibili mazzature in alcune zone. Generalmente è accompagnata da insufficienza circolatoria.

**COMPATTA.** Può essere presente in tutti gli stadi, come conseguenza della cellulite edematosa. Al tatto risulta dura.

**FLACCIDA (O MOLLE).** Può svilupparsi come conseguenza della cellulite compatta.

La lassità è riscontrabile quando il paziente si trova in piedi in posizione eretta. Pinzando la cute si riesce a sollevare la parte formando una piega notevole e rilasciando la stessa si noterà la cascata del tessuto. È facile trovarla in persone soggette a vita sedentaria che si sono sottoposte a vari regimi alimentari ipocalorici non bilanciati o con cali di peso troppo repentini.

### Le cause della cellulite

L'ottanta per cento delle donne è colpita da cellulite. Questo disturbo riguarda quasi esclusivamente il sesso femminile dopo l'adolescenza. Si ritiene che le cause principali dell'insorgenza e dell'aggravamento siano le seguenti:

**FATTORI GENETICI.** È possibile che esista una predisposizione genetica alla cellulite se la madre o la nonna soffrono di tale disturbo. È importante evitare altre cause che possano peggiorare un terreno già favorevole al ristagno dei liquidi che può in seguito degenerare in cellulite, evitando la vita sedentaria e un'alimentazione scorretta.

**ESTROGENI.** Gli ormoni femminili favoriscono l'accumulo di grasso e di liquidi nella zona delle natiche, dei fianchi e delle cosce. Qui, in particolare, vi sono enzimi che rendono le cellule adipose capaci di inglobare una maggior quantità di grasso, in quanto la donna, per una eventuale gravidanza, dovrà poter disporre di una maggiore riserva di energia.

**PILLOLA ANTICONCEZIONALE.** La quantità di estrogeni in essa contenuti può provocare l'insorgere della cellulite. I tessuti delle cosce appaiono maggiormente imbibiti di liquidi e, nel caso in cui ci sia un elevato apporto di Calorie, hanno una maggior probabilità di manifestare un aumento localizzato di tessuto adiposo e di cellulite.

**VITA SEDENTARIA.** La mancanza di moto ostacola un corretto reflusso circolatorio, provocando il ristagno dei liquidi nei punti critici. Un'eccessiva ingestione di cibo, inoltre, causa anche un aumento del tessuto adiposo. Questi tre fattori agiscono in sinergia favorendo nel tempo l'evidenziazione della scabrosità cutanea.

**FUMO.** Troppe sigarette influiscono negativamente sulla corretta ossigenazione dei tessuti. Di conseguenza è preferibile evitare non solo il fumo diretto, ma anche quello indiretto, dovuto alle sigarette fumate dagli altri. Le sostanze nocive vengono inalate e immesse nel flusso sanguigno, dove risultano irritanti soprattutto per i piccoli vasi capillari, nel tessuto cellulitico risultano sofferenti.

**VINO.** Provoca vasodilatazione e, di conseguenza, una maggiore facilitazione di imbibizione dell'interstizio cellulare. Berne un bicchiere ogni tanto non fa male, ma oltre tre bicchieri al giorno aiutano a sviluppare il problema. Un grammo di vino contiene 7 Calorie, quindi mezzo litro al giorno corrisponde all'assunzione, in equivalenti calorici, di un piatto di pastasciutta.

**ABITI ADERENTI.** Si sconsiglia di indossare jeans molto attillati, slip con elastico troppo stretto, *body* o guaine troppo fascianti, reggicalze e calze autoreggenti, in quanto impediscono un corretto reflusso sanguigno.

**SCARPE CON TACCHI SUPERIORI AI QUATTRO CENTIMETRI.** Un tacco troppo alto costringe a camminare in una posizione scorretta, con conseguente riduzione della circolazione locale.

**SPORT FRENETICO.** Aerobica e corsa sono sconsigliate nella cellulite di quarto stadio. L'acido lattico, prodotto in seguito ad esercizio prolungato, viene drenato con

maggiore difficoltà, a causa della già sofferente circolazione locale e può peggiorare la situazione dei tessuti.

**GRAVIDANZA.** Durante la gestazione gli estrogeni, uniti ad un aumento eccessivo di peso (oltre i 12 chili), favorisce un maggiore accumulo di cellulite nelle zone delle cosce. Inoltre il feto, creando volume addominale, aumenta la pressione locale e questo ostacola il flusso dei vasi del piccolo bacino e di conseguenza di tutti i rami che da essi dipartono. La circolazione sanguigna viene quindi rallentata e ciò ha come conseguenza gambe pesanti e gonfie.

**SALE DA CUCINA.** L'eccesso di sale (cloruro di sodio) predispone ad una maggiore ritenzione idrica, per cui si consiglia di limitarne l'assunzione. Se si soffre di pressione bassa (ipotensione) bisognerà eliminarlo con cautela.

**SUPER-ALCOLICI.** Un eccesso di super-alcolici, oltre a causare un apporto di Calorie in sovrappiù, non fornisce sostanze nutritive essenziali quali vitamine e sali minerali, ed impegna eccessivamente i processi di smaltimento a carico del fegato, rendendo più laboriosa la digestione.

**STITICHEZZA.** Quando si soffre di stitichezza, le tossine prodotte dalle scorie del cibo rimangono più a lungo in circolo. Attraverso un'opportuna alimentazione è bene introdurre fibre al fine di aumentare la peristalsi intestinale e favorire così l'evacuazione.

### STITICHEZZA

**S**i parla di stitichezza quando l'intestino non si svuota per tre, quattro giorni, oppure quando la frequenza delle evacuazioni è inferiore a due volte la settimana. Naturalmente questa valutazione tiene conto di dati biologici statistici, ma ogni individuo deve essere valutato secondo criteri soggettivi, perché i disturbi fisici possono essere avvertiti anche per tempi inferiori, come ad esempio un giorno. I sintomi vanno dal mal di pancia al gonfiore che può portare finanche alla manifestazione delle emorroidi a causa dell'aumento della pressione addominale e dello sforzo a svuotarsi. Contro la stipsi si fa un uso spropositato di lassativi. Questi hanno un effetto irritante sulla parete interna dell'intestino, quindi stimolano in modo innaturale. Tra quelli vegetali occorre fare attenzione alla Senna e all'Aloe poiché possono creare assuefazione e costringere ad aumentare le dosi. Per risolvere il problema sarà indicato camminare almeno un'ora al giorno, bere almeno due litri d'acqua nella giornata e assumere fibre con la frutta e le verdure, la crusca con i cibi integrali; le fibre di questi ultimi aumentano il volume delle feci e le rendono più molli.

## Fattori aggravanti

Oltre alle cause già menzionate, esistono altri fattori alla base della formazione della cellulite e dell'aggravarsi di alcuni stati ad essa correlati, connessi strettamente al ciclo ormonale femminile.

Uno dei momenti in cui i problemi legati alla cellulite sembrano accentuarsi è la cosiddetta **SINDROME PREMENSTRUALE**. Essa consiste in una serie di disturbi somatici ed alterazioni dell'umore, ricorrenti mensilmente durante la fase luteinica terminale del ciclo mestruale. Il desiderio insaziabile di carboidrati o alimenti ricchi di grasso è un aspetto che compare in una minoranza delle donne. La spiegazione di ciò non è completamente chiara; sembrerebbe coinvolto il metabolismo dell'ormone chiamato *serotonina*, e forse la stessa *melatonina* di cui ultimamente tanto si parla.

Spesso le donne soggette a questa sindrome presentano anche depressione ricorrente stagionale e un desiderio esasperato di carboidrati (*seasonal pattern bulimia*); un leggero aumento dell'appetito è, quindi, da considerarsi normale, mentre una sensazione di 'fame' incontrollabile è da ritenersi un problema da sottoporre all'attenzione del medico o dello psicologo.

Queste crisi fanno ingrassare se c'è ingestione di cibo, ma a volte in prossimità del ciclo mestruale si può pesare anche un chilo e mezzo in più a causa della ritenzione dei liquidi dovuta all'azione degli ormoni negli organi bersaglio (cosce e fianchi).

Durante il **CICLO MESTRUALE** possono inoltre rafforzarsi condizioni psicofisiche ricorrenti con una certa frequenza in donne che presentano problemi di cellulite e sovrappeso: la stanchezza e la depressione. Queste vengono ulteriormente accentuate in quei soggetti che soffrono di carenza di ferro. Le donne in età fertile possono facilmente andare incontro a tale carenza: con il ciclo perdono circa 13 mg al giorno del minerale, mentre gli altri giorni circa 5 mg come gli uomini. Un esame del sangue permette di valutare la presenza di ferro nel sangue (*sideremia*). La carenza di tale elemento determina stanchezza muscolare e psicologica, oltre a causare fragilità delle unghie e dei capelli.

### IL FERRO: UN MINERALE INDISPENSABILE

**È** stato fatto uno studio scientifico inerente all'assunzione di ferro e rendimento scolastico ed effettivamente vi sono stati risultati significativi: la carenza di ferro determina svogliatezza negli scolari e maggiore predisposizione alle infezioni.



Un altro momento in cui il sovrappeso è in agguato è la **MENOPAUSA**, il processo naturale in cui le ovaie gradualmente perdono la funzione di produrre estrogeni, gli ormoni sessuali femminili; può verificarsi tra i 45/50 anni, quando cessano le mestruazioni. In questa fase molte donne aumentano di peso in quanto, abbassandosi il metabolismo, il tessuto adiposo tende ad aumentare, e la pigrizia induce a fare meno attività fisica.

Per alleviare i disturbi presenti in menopausa la terapia sostitutiva con ormoni ha notevoli vantaggi:

- diminuisce le vampate di calore
- riduce l'atrofia vaginale
- ha un effetto benefico sulla pelle
- previene l'osteoporosi e l'infarto
- migliora la memoria e la sessualità.

L'assunzione di ormoni può causare una leggera ritenzione idrica, ma il fastidio può essere attenuato o eliminato con un'alimentazione ricca di frutta e verdura.

L'aumento di peso può essere controllato con un regime alimentare equilibrato e un corretto esercizio fisico. Una dieta carente di *proteine* nobili del latte, della carne, del pesce e delle uova causerà un'insufficiente produzione di massa muscolare con conseguente tendenza alla pinguedine.

Se si vuole seguire un'alimentazione vegetariana è consigliabile recarsi dallo specialista, per non correre il rischio di sottovalutare il giusto apporto di aminoacidi e vitamina B<sub>12</sub>.

Tuta da ginnastica e scarpette da maratoneta manterranno un buon tono muscolare.

## I rimedi

Molti sono i trattamenti che permettono di contrastare l'insorgere della cellulite e favoriscono l'eliminazione di questo disturbo. Oltre alla *ginnastica* ed alle *diete*, consigliabili in modo particolare per chi soffre di cellulite in stadi non troppo avanzati, esiste una serie di terapie mediche, quali la *mesoterapia*, l'*ultrasuoniterapia*, la *laserterapia*, la *magnetoterapia* e l'*elettrotonoterapia*, da utilizzare sotto stretto controllo di uno specialista, che, specialmente se impiegate in combinazione, garantiscono ottimi risultati già dopo le prime sedute.

## LE PROTEINE

**S**ono indispensabili per l'elasticità della pelle e per un corretto trofismo dei muscoli.

v. anche p. 28

### Ginnastica

v.pp. 194-97

### Diete

v.pp. 157-83

### Mesoterapia

v.pp. 200-01

### Ultrasuoniterapia

v.pp. 201-03

### Laserterapia

v.pp. 204-05

### Magnetoterapia

v.pp. 205-06

### Elettrotonoterapia

v.p. 206

## Sovrappeso e obesità

Il termine *sovrappeso* indica un incremento del peso corporeo oscillante tra il 10 e il 20% rispetto al peso ideale dell'individuo.

Quando l'aumento ponderale supera il 20% del peso ideale, si inizia a parlare di *obesità*.

Perché si ingrassa? Il benessere offre maggiori possibilità di nutrirsi, e quindi un sovrappiù di calorie a scapito della qualità dei cibi. Nella maggior parte delle persone che combattono contro il peso eccessivo, la causa dell'aumento ponderale è un apporto calorico superiore al consumo dell'organismo.

La lotta contro il sovrappeso diventa quasi una necessità in quanto, in caso di obesità, cresce la predisposizione al rischio di complicanze quali ipertensione, intolleranza al glucosio, diabete, patologie cardiovascolari, ipertrigliceridemia, iperuricemia e certi tipi di cancro (colon, mammella).

Nella valutazione dell'obesità non bisogna soltanto quantificare l'eccesso ponderale ma anche valutare la distribuzione del tessuto adiposo nei distretti corporei. In particolare si è visto che la distribuzione del grasso a livello viscerale, o intraddominale, è maggiormente associata alla prevalenza di diabete, ipertensione e ipercolesterolemia (tutti fattori di rischio di vasculopatia), particolarmente evidente nei giovani adulti. Inoltre l'eccesso ponderale è associato ad un'aumentata mortalità sia nell'uomo che nella donna.

L'intervento dietoterapico può essere sufficiente a prevenire e a normalizzare quei parametri, altrimenti modificabili solo con la prescrizione di determinati farmaci.

### Definizione di obesità

L'obesità viene spesso ritenuta, in modo generico, un eccesso di peso o di grasso corporeo. In realtà non è stato ancora determinato un significato univoco per questo termine, e perciò i parametri di riferimento sono molteplici. L'obesità può quindi essere definita:

**COME UN CERTO GRADO DI ECCESSO DI PESO.** L'obesità può

### OBESITÀ E PRESSIONE SANGUIGNA

**L**a persona obesa ha cellule adipose più grosse, che rendono la circolazione sanguigna più difficile. Il volume di sangue in circolo, di conseguenza, aumenta e ciò può far salire sia la pressione massima che la minima in quanto si determina una maggior resistenza sanguigna al ritorno venoso.

denotare un eccesso ponderale superiore ad un punto ottimale, in accordo con le tabelle altezza/peso o con l'indice di peso corporeo o BMI.

**COME UN ALTO GRADO DI SOVRAPPESO.** Alcuni ricercatori usano il *range* di peso ideale, sovrappeso e obesità. In questa definizione, per sovrappeso si intende generalmente il 110-119% sopra il peso ottimale, per obesità il 120% o più. L'obesità può anche riferirsi ad un BMI equivalente a 30 o a valori superiori, mentre il sovrappeso può anche denotare un BMI più basso. Questa definizione è però di uso meno comune.

**COME UN ALTO GRADO DI ADIPOSITÀ O GRASSO CORPOREO.** L'obesità viene spesso definita come un'eccedenza di grasso corporeo, in alcuni casi indipendente dal peso.

**COME UN ALTO GRADO DI RISCHIO DI SALUTE.** Una definizione ideale, secondo alcuni esperti, consisterebbe nel determinare il punto limite oltre il quale anche un eccesso di grasso o di peso pone a rischio la salute. In realtà, una tale definizione crea alcuni problemi:

- il punto di riferimento è sconosciuto, e quand'anche non lo fosse, potrebbe probabilmente differire in accordo con numerose variabili, come i fattori genetici, la distribuzione del grasso, il comportamento alimentare, lo stile di vita e l'attività fisica;
- l'obesità non è un fattore connesso unicamente a un problema di salute, ma ha anche valenze politiche e sociali.

Il termine 'obesità' deriva dal latino ed è correlato al significato del verbo 'mangiare' (*edere*), ma questa visione etimologica non tiene in considerazione la complessità delle cause d'insorgenza del problema, quindi tale termine non risulta soddisfacente.

Spesso, inoltre, a livello sociale, si fa un uso improprio della parola 'obesità', attribuendole significati troppo estensivi, e penalizzando pazienti affetti da generici problemi di sovrappeso. È consigliabile che il termine 'obeso' venga usato come aggettivo, non come riferimento ad un determinato gruppo di persone (il 'gruppo obesi' ed il 'gruppo non obesi'), e che l'espressione 'obesità grave' sia utilizzata solamente per valori relativi ad un BMI superiore a 40.

**Tabella Altezza/Peso**  
v.p. 20  
**Indice di peso corporeo**  
(**Body Mass Index**)  
v.p. 21

## I DANNI DELL'OBESITÀ VISCERALE

**N**ell'obesità viscerale si manifesta un maggiore afflusso direttamente al fegato di acidi grassi liberi (FFA). Questi sono il prodotto di degradazione dei trigliceridi e, affluendo al fegato, determinano una riduzione della degradazione epatica (clearance) dell'insulina con un suo conseguente aumento (iperinsulinemia) a livello del sangue. Ciò causa un aumento delle LDL (il cosiddetto colesterolo 'cattivo'), e una diminuzione delle HDL (colesterolo 'buono'), che può successivamente dare origine ad un'insulina-resistenza con propensione al diabete. L'iperinsulinemia causa ipertensione perché determina un aumento di sodio corporeo scambiabile dovuto a un'alterata secrezione e resistenza al peptide atriale natriuretico (ormone secreto a livello della parete atriale del cuore). Questo spiega perché l'obeso, anche se riduce il sale da cucina, non ha grossi miglioramenti rispetto alla pressione, ma deve ridurre il peso.

## Come calcolare il peso ideale e misurare l'obesità

Il modo più semplice per valutare il proprio peso ideale è consultare la seguente

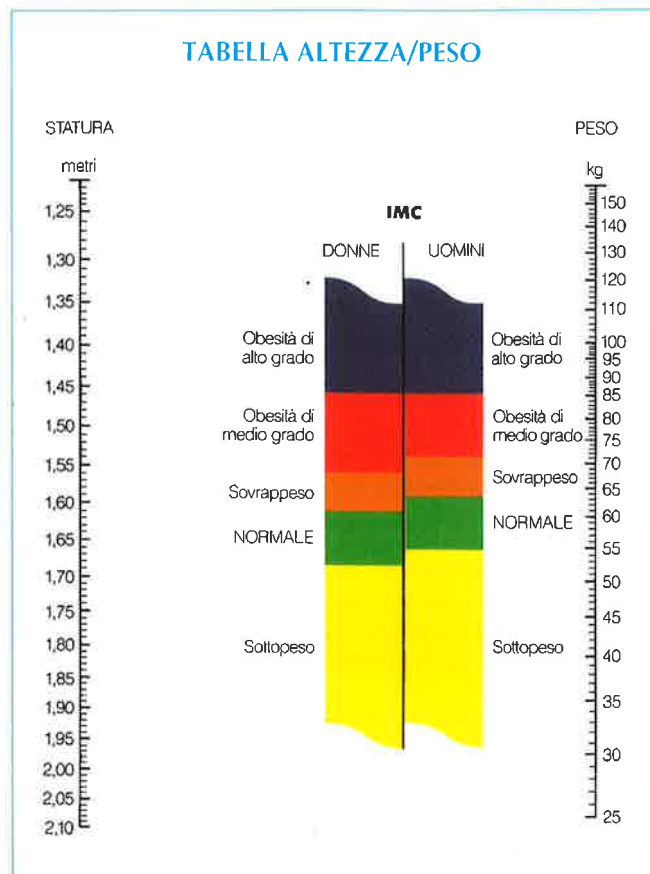
**TABELLA ALTEZZA/PESO**

### **DONNE**

Età (anni)	Altezza (cm)	Peso (kg)
17	163	56
18-29	162	55
30-59	161	54
≥60	159	52

### **UOMINI**

Età (anni)	Altezza (cm)	Peso (kg)
17	174	67
18-29	175	67
30-59	171	65
≥60	169	63



Con un righello si congiungano i due punti corrispondenti al proprio peso e alla propria altezza, i quali si trovano rispettivamente nella colonna a destra (peso) e nella colonna a sinistra (altezza) del foglio. Il punto d'incontro tra la linea centrale e la linea tracciata dal righello indicherà la fascia nella quale collocare il vostro peso.

## INFORMAZIONI DI BASE

Dal rapporto tra peso e altezza otteniamo anche il *BMI* (body mass index), o *IMC* (indice di massa corporea), che viene comunemente usato nella ricerca in tutto il mondo. I suoi maggiori vantaggi sono che è obiettivo, riproducibile e può essere usato per quantificare e paragonare i vari dati.

Per essere considerati normopeso i valori del BMI devono rientrare nei seguenti parametri, diversi per uomo e donna:

<b>BMI=Kg/m<sup>2</sup></b>		
	<b>Uomo</b>	<b>Donna</b>
<b>Valori normali</b>	19,5 - 24,5	18,5 - 23
<i>Per valori superiori si sarà in presenza di sovrappeso o obesità:</i>		
<b>Sovrappeso</b>	24,5 - 30	23 - 28
<b>Obesità media</b>	30 - 40	28 - 40
<b>Obesità grave</b>	valori > 40	

Non bisogna dimenticare che l'obesità viene misurata in svariati modi a seconda che ci si riferisca all'ambito medico, agli studi sul fenomeno e le cause delle epidemie o alla ricerca.

La misurazione standard si attua attraverso il rapporto altezza/peso. Da queste misure vengono calcolate le percentuali di peso ottimale attraverso il diagramma altezza/peso, o i *range* di BMI attraverso il semplice calcolo peso/altezza (kg/mq).

Le tabelle altezza/peso sono più facilmente comprensibili dal grande pubblico e quindi dal paziente.

Il nuovo standard USA per le tabelle altezza/peso si trova su *Acceptable Weights for Men and Women, from 1991 Dietary Guidelines for Americans (USDA)*. Manca, purtroppo, un altrettanto chiaro ed esteso riferimento in ambiente italiano.

Questa tabella USDA offre un *range* di espansione del peso rispetto al passato, per cui uomini e donne vengono posti nella stessa categoria. Ciò permette un più alto *range* di peso per persone di 35 anni o più.

La Metropolitan Life Insurance Company ha prodotto, a

partire dal 1942, tabelle di riferimento per peso ideale, pubblicate su riviste nel 1983. Numerosi esperti oggi preferiscono servirsi di tabelle pubblicate nel 1959.

Un metodo ulteriore per valutare l'eccesso di grasso corporeo è quello di calcolare le **MISURE ANTROPOMETRICHE** del paziente attraverso il calcolo delle circonferenze di parti del corpo specifiche. Tali misure sono correntemente usate per valutare la distribuzione del grasso e il rischio di adipe a livello addominale.

Il rapporto vita/fianchi corrisponde alla misura della circonferenza minima della vita, diviso la misura della circonferenza massima dei fianchi. La distribuzione del grasso secondo questa divisione (Vague, Bionthorpe e altri) viene ritenuta un indicatore di patologia associata all'obesità. Un basso rischio è definito intorno al valore di 0,95 o inferiore per gli uomini e 0,8 o inferiore per le donne, in accordo con *USDA 1991 Dietary Guidelines for Americans*. Si considera che il rischio è maggiore quando si superano questi parametri.

Come si può notare, tale inquadramento non evidenzia l'effettiva percentuale di grasso corporeo né la distribuzione del medesimo in sede viscerale. Rimane quindi aperta la problematica del rischio patologico in quanto strettamente correlato, più che ad una eccedenza ponderale o ad un biotipo costituzionale, alla massa grassa e allo spostamento della medesima a livello viscerale. Occorre quindi conoscere la composizione corporea per ottenere una migliore valutazione del rischio patologico.

### **Dove si rilevano le misure antropometriche**

La circonferenza della *vita* deve essere misurata in un punto intermedio tra il margine dell'ultima costola e la parte più alta dell'osso dell'anca (cresta iliaca).

La circonferenza dei *fianchi* si misura sulle protuberanze ossee dell'estremità superiore del femore (grandi trocanteri).

La circonferenza della *coscia* si misura a livello dei glutei.