**6 MALATTIE DA ERRATA ALIMENTAZIONE**

(E. Novelli)

I disturbi legati alla nutrizione si possono classificare in due gruppi in base al meccanismo eziopatogenetico:

* malattie da difetti alimentari;
* malattie da eccessi alimentari.

Mentre in passato erano frequenti le malattie dovute ad una carenza di principi nutritivi nella dieta, classiche erano le ipovitaminosi (scorbuto dovuto alla mancanza di vitamina C, beri-beri dovuto alla mancanza di vitamina B1, pellagra da carenza di vitamina PP, ecc.), nei Paesi industrializzati invece si osservano più facilmente le malattie da eccesso che vengono anche denominate “malattie del benessere”. Le principali sono l’obesità, il diabete, l’alcolismo, l’arteriosclerosi, l’ipertensione. Per motivi di completezza, parlando di dieta va fatto anche un piccolo cenno a quella che è l’anoressia

**6.1 OBESITÀ**

L’obesità può considerarsi una situazione morbosa a causa dell’eccedenza di peso corporeo, per abnorme aumento del tessuto adiposo, sui parametri mediali che la costituzione neuroendocrino metabolica assegna ad un determinato individuo.

Generalizzando, si parla di sovrappeso quando la massa del soggetto supera del 30% il peso ideale; si parla di obesità quando il valore ponderale supera del 60% il peso ideale mentre si parla di obesità in forma grave quando il peso corporeo raddoppia quello ideale. È tuttavia importante precisare che lo stato di obesità è essenzialmente riconducibile alla variazione della componente adiposa, qualora superi il 25% della condizione normale si parla di obesità. Oggi è possibile stimare la quantità di grasso e la sua distribuzione corporea con tecniche analitiche quali la bioimpedenza, la tomografia assiale computerizzata, la risonanza magnetica per citare le più note.

Il parametro di riferimento per stimare il grado di obesità è l’indice di massa corporea (Body Mass Index, BMI) che corrisponde al quoziente fra il peso (in kg) e il quadrato dell’altezza (in metri).

L’argomento è già stato trattato al capitolo 4 “bisogni di energia e di nutrienti”.

Va poi sottolineato che esistono differenze legate al sesso e all’età. Infatti, a parità di BMI le femmine tendono ad avere più grasso corporeo dei maschi e gli anziani più dei giovani.

Tuttavia la semplice misura del peso può essere fuorviante in quanto non discrimina fra massa muscolare e lipidica. È frequente pertanto effettuare anche la misura della circonferenza addominale che predice il grasso contenuto in cavità addominale e dal quale si possono ricavare importanti indicazioni a fine sanitario.

Oltre al dato quantitativo è importante considerare anche l’aspetto qualitativo del grasso ossia la sua distribuzione corporea. A questo proposito si distingue un’obesità cosiddetta *androide* che è tipicamente maschile e che si connota per l’accumulo di grasso in posizione addominale, toracica, dorsale e cerviconucale e che si distingue dall’obesità *ginoide* (femminile), ove l’accumulo di grasso si evidenzia nella metà inferiore della cavità addominale, a livello dei glutei e delle zone prossimali degli arti inferiori. In quest’ultima, il grasso si deposita soprattutto nel sottocute. Anche in questo caso esiste uno stimatore corrispondente al quoziente fra circonferenza vita (misurata all’altezza dell’ombelico) e quella dei fianchi (metà altezza dei glutei). Tale rapporto, anche chiamato con l’acronimo WHR (dall’inglese Waist to Hip Ratio), dà le seguenti informazioni di massima:

* >0,85 si parla di obesità androide;
* <0,75 si parla di obesità ginoide;

il rapporto vita/fianchi dovrebbe essere inferiore a 0,95 per i maschi e 0,8 per le femmine.

L’obesità androide è spesso coinvolta con patologie molto diffuse come il diabete tipo II, alcune patologie cardiovascolari (ipertensione, infarto), iperuricemia, sindrome metabolica, insufficienza respiratoria. Il ricambio del grasso viscerale avviene con maggior facilità di quello sottocutaneo, con immissione in circolo di una gran varietà di composti con alterazione del metabolismo epatico cui conseguono sofferenze anche ad altri tessuti. Per questo motivo l’obesità androide presenta un rischio superiore di quella ginoide. L’obesità causa anche altre problematiche di tipo sociale, a volte non meno gravi delle precedenti, come la perdita dell’autostima, difficoltà di inserimento lavorativo, depressione, problemi nel rapporto di coppia.

Dal punto di vista eziopatogenetico si può fare una distinzione tra:

* obesità “endogena” di origine endocrina o neuroendocrina;
* obesità “esogena” o ambientale, pertanto polifattoriale, fra cui ricordiamo a) errori alimentari a seguito dello spostamento da una dieta ricca di carboidrati complessi-fibre-proteine ad una ricca di grasso, b) abuso nel consumo di farmaci, c) sedentarietà, d) fattori socio-economici, e) fattori psicologici.

I fattori che regolano l’assunzione del cibo attraverso la stimolazione del centro della sazietà sono molteplici, fra essi la distensione gastrica ed una serie di peptidi – glucagone e somatostatina – che a loro volta agiscono anche attraverso il sistema vagale. Un certo interesse viene attribuito alla leptina, una proteina del peso di 16 kDa che svolge un ruolo importante nella regolazione dell’ingestione alimentare e della spesa calorica. Viene prodotta dal tessuto adiposo, la sua secrezione è accelerata dalla stimolazione prodotta da glucocorticoidi e citochine infiammatorie mentre è inibita da catecolamine, ormone della crescita e ormoni tiroidei. La leptina agisce attraverso la diminuzione dell’appetito (omonimo centro a livello ipotalamico) e della lipogenesi.

La cura dell’obesità passa attraverso molte vie e spesso è difficile trovare quella giusta, molto dipende dalle cause dell’obesità. Ricordiamo la terapia dietetica di cui ne esistono infinite varianti, il trattamento psicologico e per i casi recidivi l’impiego di farmaci e la terapia chirurgica (bendaggio gastrico, by-pass gastrico, diversione bilio-pancreatica, ecc.).

**6.2 ALCOLISMO**

Con il termine “alcolismo” si intende una sindrome patologica le cui conseguenze fisiche e psichiche sono riconducibili alla ingestione di rilevanti quantità di alcol etilico.

Si deve fare una netta distinzione fra la consuetudine di bere bevande alcoliche durante i pasti o in altre occasioni socio-conviviali e l’alcolismo che invece è una vera dipendenza psico-fisica dalle sostanze alcoliche con conseguenze negative per la salute e le relazioni sociali.

Nel 1979 l’OMS ha suggerito l’impiego del termine “Sindrome da dipendenza da alcol” al posto di alcolismo in ambito diagnostico. Sempre l’OMS stima che siano almeno 140 milioni le persone che soffrono di dipendenza dal alcol nel mondo.

Gli uomini sono più esposti delle donne a questa malattia. I fattori di rischio includono la predisposizione genetica, l’età, il sesso, l’etnia, l’ambiente.

Evidenze recenti sembrano indicare che la componente genetica è responsabile per il 50-60% dei casi di dipendenza da alcol.

Dal lato sanitario con l’alcol si hanno effetti acuti, tipico lo stato di ubriachezza, dipendenti dalla quantità ingerita, dal modo di ingestione (a stomaco pieno o vuoto, tutto in un momento o a piccoli sorsi, ecc.), dal tipo di bevanda (vino, birra, cognac, ecc.), dall’abitudine al bere; è noto, in proposito, come un bicchiere di vino in un soggetto che non beve alcolici faccia più effetto che non 2-3 bicchieri in un individuo abituato al consumo di alcol.

Tra gli effetti cronici il più conosciuto è la cirrosi epatica (ingrossamento ed indurimento del fegato), per cui viene a mancare la funzionalità di un organo fondamentale per il processo digestivo. L’alcol etilico, a mezzo dell’enzima alcol deidrogenasi, viene ossidato ad acetaldeide e questa ad acido acetico con contemporaneo accumulo di NADH+. L’acetato viene trasformato in trigliceridi che si accumulano nel fegato causando danni sia fisici per compressione meccanica che chimici per formazione di radicali liberi.

Si parla anche di patologia alcol-correlata: malassorbimento dei nutrienti, gastriti, coliti, neurite, encefalopatia tossica, pancreatite, tumori del cavo orale e della laringe, malattie cardiache, demenza alcolica, psicosi. Altri eventi alcol-correlati possono essere: omicidi, suicidi, incidenti stradali, incidenti sul lavoro, gravidanze indesiderate.

Quanto si può bere?

In linea teorica l’organismo riesce a smaltire circa 1 grammo di alcol al giorno per ogni kg di peso del soggetto. Praticamente un individuo di 70 kg potrebbe introdurre, si badi bene, durante tutto l’arco della giornata (24 ore), circa 70 g di alcol, corrispondenti a 700 ml di vino (una bottiglia da 7/10).

La donna riesce a smaltire una minor quantità, circa un 25% in meno rispetto all’uomo.

Si ritengono comunque più sicure quote massime di alcol ancora più basse: 30 g per l’uomo e 20 g per la donna.

L’alcol introdotto nelle dovute proporzioni e sotto forma di vino (non oltre 200-300 ml al giorno) sembrerebbe favorire la formazione di colesterolo HDL, la riduzione dei fenomeni trombotici, il maggior flusso sanguigno nei vasi coronarici, l’aumento della densità minerale nelle ossa.

Quando astenersi dal bere?

È comune consiglio medico quello di non consumare farmaci in associazione con bevande alcoliche, perché sono possibili notevoli variazioni negli effetti - a causa delle reciproche interferenze - in modo da comportare diminuzione nella efficacia dei farmaci - ed aumento degli effetti collaterali. In tali situazioni si possono verificare eventi drammatici (depressione respiratoria e morte).

Si consiglia di non bere alcolici soprattutto quando si è in procinto di guidare un’automobile o una motocicletta per evitare:

* diminuzione dei riflessi;
* tendenza a distrarsi;
* sopravvalutazione delle proprie capacità;
* diminuzione dell’acuità visiva;
* imprecisioni varie (es. nell’affrontare le curve);
* diminuzione delle capacità uditive.

È stato accertato che un terzo degli incidenti stradali è dovuto ad abuso di bevande alcoliche. Il livello massimo di alcolemia ammesso per la guida è di 0,5g/L. La concentrazione alcolemica di 0,2 g/L si raggiunge, in un soggetto di circa 60 chili di peso, con l'ingestione a stomaco pieno di una lattina da 330 mL di birra (4,5 gradi), oppure un bicchiere da 125 mL di vino (11.5 gradi), oppure un bicchierino da 40 mL di superalcolico (40 gradi).  Alcuni esempi per ricordare:

* 1 boccale di birra (300 ml - alcol 5% vol.) = 13,0 g di alcol;
* 1 bicchiere di vino (120 ml - alcol 12% vol.) = 11,3 g di alcol;
* 1 bicchierino di grappa (30 ml - alcol 40% vol.) = 9,5 g di alcol.

L’OMS stima che i costi economici per un Paese derivanti dal consumo incontrollato di alcol ammontino ad una cifra compresa fra l’1 e il 6% del PIL di quel Paese.

**6.3 DIABETE**

Il diabete è una sindrome, causa di malnutrizione generale, la cui patogenesi si ascrive alla elevata concentrazione di glucosio nel sangue come conseguenza dell’insufficiente secrezione di insulina con difetto - assoluto o relativo - dell’effetto periferico della stessa, coinvolgente tutto il ricambio intermedio (carboidrati, lipidi, proteine, ecc.) nonché l’equilibrio idrosalino.

Il cronicizzarsi della malattia comporta complicazioni in tutti gli organi ed apparati, le più severe delle quali sono a carico del sistema cardiovascolare (arteriosclerosi precoce), dell’occhio (retinopatie), del rene e del sistema nervoso autonomo.

Il segno più evidente e da tutti riconosciuto è l’aumento della glicemia a digiuno. A ciò consegue poliuria (aumento della quantità di urine), glicosuria e polidipsia (sete intensa) a volte polifagia (incontrollata necessità di ingerire cibo).

Si distinguono tre tipi di diabete:

* Diabete tipo I°: insulino-dipendente, generalmente magro, spesso ad insorgenza in età giovanile, riguarda il 10% delle persone affette da diabete e richiede la somministrazione di insulina per via sottocutanea. Questa variante viene ascritta a titolo di malattia autoimmune che vede alcune forme virali (virus della parotite, citomegalovirus, Coxsackie B, virus dell’encefalomiocardite).
* Diabete tipo II°: insulino-indipendente: si manifesta in età adulta, interessa il 90% dei soggetti affetti da diabete, fra le cause si annovera la familiarità, il sovrappeso, la sedentarietà. Il pancreas mantiene comunque la capacità di produrre insulina ma sono i tessuti (muscolo, adipe) che hanno scarsa capacità di utilizzarla (insulino resistenza). L’obesità androide è un fattore di rischio nello sviluppo della resistenza all’insulina. Per questa variante più che la terapia è importante la prevenzione che comporta l’osservanza di un corretto stile di vita sia sotto il profilo alimentare che per quello dell’esercizio fisico con lo scopo di contenere le eventuali complicanze del diabete e delle malattie cardiovascolari attraverso il controllo dei valori ematici di glucosio e dei lipidi e dei livelli di pressione arteriosa che devono essere il più possibile nella norma.
* Diabete gestazionale: si osserva nel 4% circa delle gravidanze e a prescindere dal tipo di trattamento (dietetico o somministrazione di insulina), richiede molta attenzione soprattutto per la salvaguardia del feto.

**6.4 IPERTENSIONE**

Condizione di pressione arteriosa sistolica e/o diastolica al di sopra dei valori normali.

Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità, un adulto è normoteso quando la sua pressione arteriosa sistolica è inferiore a 140 mm/Hg e quando la sua pressione arteriosa diastolica è inferiore a 90 mm/Hg; è iperteso quando la pressione sistolica è superiore a 160 mm/Hg e/o quando quella diastolica è superiore a 99 mm/Hg.

Viene definita “Ipertensione arteriosa limite, di confine, o borderline” una pressione arteriosa compresa fra i 140 e 160 mm/Hg per la sistolica e 90-99 mm/Hg per la diastolica.

Si parla di “Ipertensione essenziale” in riferimento alla forma più diffusa in età adulta che interessa circa il 95% dei casi. Le sue cause sono molteplici, familiarità, vita sedentaria, errate abitudini alimentari, squilibri ormonali. Ci si riferisce a “Ipertensione secondaria” per indicare le forme meno diffuse (circa 5% dei casi) solitamente come conseguenza di malattie renali e cardiache. Varianti meno frequenti sono l’“Ipertensione labile” quando vi è una elevazione occasionale della pressione arteriosa sistolica o diastolica, l’“Ipertensione sistolica pura” laddove si osserva un aumento della sola pressione massima e “Ipertensione diastolica pura” laddove l’aumento riguarda solo la pressione minima. Particolare interesse scientifico è rivolto alla comprensione del ruolo svolto dal sistema renina-angiotensina nei confronti delle variazioni pressorie e al possibile sviluppo di molecole e/o di sistemi atti alla sua regolazione.

Le elevazioni stabili della pressione arteriosa vanno trattate dapprima con norme generali quali la riduzione del peso corporeo negli obesi, la restrizione di sale nella dieta, la pratica di attività fisica, l’abolizione di alcol, farinacei in eccesso e fumo. Se il soggetto aveva, in partenza, una pressione elevata e/o se non risponde alle norme generali, va sottoposto a terapia adeguata che, nelle forme essenziali, spesse volte ereditarie, va continuata per tutta la vita.

Perché va combattuta l’ipertensione?

L’ipertensione va combattuta perché essa espone l’organismo ad una serie di eventi quali: infarto del miocardio, ictus cerebrale, distacco della retina, insufficienza renale, arteriosclerosi precoce.

I soggetti a rischio non sono avvertiti da alcun sintomo.

Ai figli di ipertesi essenziali, è consigliabile un frequente controllo dei valori della propria pressione.

**6.5 ATEROSCLEROSI**

Per aterosclerosi si intende una malattia infiammatoria a decorso cronico che interessa le arterie di una certa portata come conseguenza dell’ipertensione, ipercolesterolemia, diabete, obesità, fumo. La sclerosi (o indurimento) dei vasi arteriosi inizia con il danno all’endotelio cui fa seguito il deposito di sostanze grasse (soprattutto LDL) nell’intima del vaso che nella fase terminale comporta anche la proliferazione di tessuto connettivo. Come accennato nel capitolo sul metabolismo i grassi circolano nel sangue veicolati a delle proteine formando dei complessi lipoproteici. Qualora vi siano condizioni di eccesso di grassi circolanti soprattutto colesterolo, ma anche trigliceridi in carenza di un loro utilizzo periferico (muscolare), è facile un deposito di tali componenti al di sotto dell’endotelio dell’arteria, questo soprattutto quando vi è un concomitante aumento della pressione arteriosa. Tale accumulo tende a ridurre il lume del vaso creando a valle un situazione “ischemica” che si mette maggiormente in evidenza quando il tessuto (es. muscolo) ha bisogno di più ossigeno (più sangue) (es. corsa, scatto, ecc.). L’evento ischemico può essere di lunga durata (cronico) o manifestarsi acutamente e dare quindi dei sintomi che nel caso del cuore, possono essere l’angina pectoris o l’infarto miocardico. L’infarto si può instaurare anche nel rene, cervello, polmone.

È da segnalare come il deposito di grasso nella struttura dell’arteria inizia in età giovanile ed è reversibile fino ai 35-40 anni d’età; dopo tale periodo, il grasso e gli eventi connessi alla sua presenza (la sclerosi cioè l’indurimento delle arterie) sono irreversibili.

Un fenomeno in apparenza simile è la cosiddetta arteriosclerosi. Le arterie sono costituite da una tunica elastica che viene sostituita, con l’avanzare dell’età, da una componente connettivale - fibrosa. Le arterie divengono più rigide, non si dilatano e risultano più esposte a rotture soprattutto in presenza di concomitante aumento della pressione arteriosa. Tipico evento drammatico di rottura di un vaso arterioso è l’emorragia della capsula interna che ha come conseguenza la paralisi motoria della metà controlaterale del corpo (emorragia capsula interna destra, dà come conseguenza emiplegia sinistra e viceversa).

Il trattamento non farmacologico dell’aterosclerosi fa leva sui due consueti approcci: stile di vita e intervento sulla dieta. In particolare viene solitamente suggerito di dare spazio al consumo di verdure e frutta (limitando quella più ricca di zuccheri), ponderare il rapporto fra grassi animali e vegetali (limitando al minimo quelli tropicali), preferire i tagli più magri della carne, limitare il consumo di uova e aumentare quello di legumi e di pesce. In aggiunta, fondamentale è il controllo del peso corporeo, monitorare la pressione sanguigna, evitare il fumo di sigaretta e aumentare l’attività fisica.

**6.6 DISTURBI ALIMENTARI**

Il disturbo alimentare ha cause risultanti dall’interazione di fattori genetici, psicologici, psichiatrici, ambientali e sociali. Il denominatore comune è l’ossessione per la propria forma fisica e il proprio peso e la necessità di stabilire un controllo costante su di esso. L’anoressia e la bulimia sono i due disturbi più frequenti per i quali vi è una forte componente familiare, spesso sono il risultato di aspettative e pressioni nello stesso ambito familiare o in quello scolastico o in quello lavorativo, a volte è la risultanza della sensazione di sentirsi trascurati dai propri cari, altre volte dal disagio derivante dalla mancata affermazione a causa dell’inadeguatezza del proprio peso o della propria apparenza. In alcune persone ciò innesca un atteggiamento autodistruttivo attraverso la modificazione del comportamento alimentare fino all’abuso di alcol o il consumo di sostanze stupefacenti.

**6.6.1 ANORESSIA**

Per certi versi si tratta di una situazione opposta all’obesità. Viene assunta a titolo di malattia quando associata a un disturbo psichico per questo rinominata anoressia nervosa. Le femmine sembrano esserne maggiormente interessate dei maschi.

L’anoressia si caratterizza per la presenza più o meno contemporanea delle seguenti situazioni:

* perdita di peso ad un livello inferiore all’85% di quello normale per la propria età, sesso e altezza;
* da intensa paura di acquistare peso e diventare grassi;
* amenorrea nella donna (assenza di tre cicli mestruali consecutivi);
* forte interazione fra peso e forma corporea e autostima associato al rifiuto di ammettere la gravità della situazione.

Tale disturbo comincia con l’eliminazione di tutti gli alimenti ritenuti grassi, con la selezione mirata di cibi ipocalorici arrivando ad una vera e propria ossessione per l’informazione del contenuto calorico e della composizione dell’alimento.

**6.6.2 BULIMIA**

L’approccio bulimico al cibo ha una connotazione diversa da quella di chi semplicemente eccede con il consumo alimentare.

I segni di comportamento bulimico sono:

* ingestione, spesso in totale solitudine ed in un ristretto lasso di tempo, di importanti quantità di cibo largamente eccedenti il proprio fabbisogno calorico;
* avvertire la sensazione di non poter rinunciare a quel comportamento;
* la presenza di un forte stress emotivo prima e dopo l’abbuffata.

Dopo l’episodio la persona bulimica si sente in colpa e reagisce cercando di espellere quanto ingerito stimolando il vomito, ingerendo lassativi e diuretici. Con il trascorre del tempo la persona bulimica cede alla depressione e all’occultamento della propria ossessione con forti ricadute negative per la propria autostima. Una persona bulimica, a differenza di un anoressica che è sempre sottopeso, può essere normopeso o anche sovrappeso. Il peso corporeo di un bulimico può avere variazioni considerevoli in un breve arco di tempo.

Anoressia e bulimia hanno importanti effetti sia sotto il profilo fisico che psicologico. La diminuita introduzione di alimenti determina segni di ipovitaminosi, edemi, ipotensione, bradicardia, ipotermia, danni a denti e gengive, osteoporosi e facilità alle fratture ossee, ulcere intestinali, rallentamento o blocco della crescita. Oltre a questi vi sono anche altri sintomi riferibili ad alterazione delle regolazioni ormonali fra i quali la più evidente è l’amenorrea. Gli effetti sulla psiche si manifestano con depressione, calo dell’autostima, senso di colpa e vergogna, comportamenti maniacali, esaltazione del perfezionismo.

**6.6.3 NIGHT EATING SYNDROME**

Un disturbo alimentare di interesse clinico è la Night Eating Syndrome (che si potrebbe tradurre in sindrome del pasto notturno) che affligge l’1-2% della popolazione, con prevalenza di giovani di sesso femminile, con predisposizione alla depressione e con bassa autostima in cui insiste un disordine ormonale notturno caratterizzato da una significativa riduzione del livello di melatonina e leptina. I soggetti obesi o severamente obesi hanno un fattore di rischio superiore rispetto alla popolazione normopeso.

I segni della sindrome si riassumono in:

* scarso appetito al mattino;
* consumo ridotto di calorie durante le ore diurne;
* aumento dell’interesse per il cibo nelle ore serali;
* consumo disordinato di cibo nelle ore successive la cena;
* frequenti risvegli notturni spesso associati a consumo di cibo.

**6.6.4 BINGE EATING DISORDER**

Disturbo del comportamento alimentare caratterizzato dalla ingestione incontrollata e disordinata del cibo. I segni a carattere diagnostico sono:

* frequenza bisettimanale degli eccessi;
* scarsa correlazione fra sensazione di fame e consumo;
* scarsa gratificazione alternata a senso di colpa;
* consumo in solitudine.

Non essendo associato un meccanismo compensativo come nella bulimia, i soggetti affetti sono spesso obesi. Le cause sono ipotetiche ma ancora ascrivibili alla depressione e alla scarsa autostima.