

Malnutrizioni e malattie correlate all'alimentazione

I termini e i concetti fondamentali

LEZIONE 1 Lo stato di nutrizione

Lo **stato di nutrizione** è la particolare condizione biologica data dal rapporto tra il fabbisogno di nutrienti e la loro assunzione e utilizzo. Quando vi è equilibrio, si parla di **eunutrizione** (buona nutrizione); se l'equilibrio è alterato, si hanno le **malnutrizioni**.

- ◆ Le malnutrizioni possono essere
 - per difetto ossia **iponutrizione**, che può essere globale o di vitamine e minerali;
 - per eccesso o **ipernutrizione** globale.

In base alla causa si differenziano in

- *malnutrizioni primarie* legate alla disponibilità e assunzione di cibo (carestie, povertà, cattive abitudini);
- *malnutrizioni secondarie* causate da particolari condizioni fisiologiche (gravidanza, allattamento, febbre ecc.) o da patologie che compromettono la digestione e l'assorbimento dei nutrienti.

◆ La nutrizione dovrebbe garantire la crescita, l'efficienza psichica e fisica e l'aspettativa di vita di un individuo, ma non sempre tutto ciò viene assicurato. Valutando lo **stato di nutrizione** sia individuale che generale è possibile avere elementi utili per programmare interventi di recupero nel caso di malnutrizione. Lo stato di nutrizione è determinato da tre variabili:

- il *bilancio energetico* che può risultare in equilibrio, positivo, negativo;
- la *composizione corporea*, in particolare la quantità di massa grassa e magra;
- la *funzionalità corporea*.

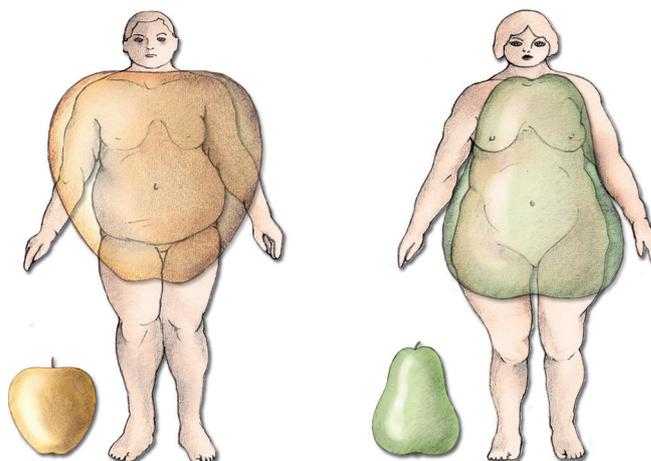


- ◆ I **metodi** per rilevare lo stato di nutrizione possono essere
 - *diretti*: attraverso la misura di altezza, peso, circonferenza del braccio (*indici antropometrici*), attraverso analisi del sangue e delle urine (*indici biochimici*), valutando la capacità di produrre anticorpi (*indici immunologici*);
 - *indiretti*: attraverso la raccolta di dati sui consumi alimentari, sui bilanci alimentari nazionali ecc.

LEZIONE 2 Obesità e magrezza

◆ L'**obesità** o malnutrizione da eccesso globale è frequente nei Paesi ricchi e in quelli emergenti; nel mondo le persone sovrappeso o obese hanno superato quelle sottopeso. Un eccesso di massa grassa può essere alla base di varie patologie come la cardiopatia coronaria, il diabete, l'ipertensione e alcuni tipi di cancro. Il rischio aumenta con l'aumentare del peso e varia in base alla distribuzione del grasso nel corpo.

L'**obesità a mela**, la più pericolosa per la salute, si riscontra nell'uomo e nella donna dopo la menopausa ed è caratterizzata dall'accumulo di grasso intorno alla vita mentre nell'**obesità a pera**, tipica delle donne giovani, il grasso si distribuisce sui fianchi, sul fondoschiena e sulle cosce.



◆ L'obesità è causata da fattori genetico-costituzionali e ambientali; oltre a questi, la vita sedentaria e la riduzione dei bisogni energetici (come vivere in ambienti troppo riscaldati) concorrono a incrementare l'aumento di peso. Anche la **bulimia**, un disturbo del comportamento, può concorrere a causare l'obesità e ad aggravarla.

◆ L'**obesità comportamentale** si riscontra nei bambini e negli adolescenti ma anche negli adulti, in seguito a uno shock affettivo o a una prolungata tensione emotiva. Le classi più colpite risultano quelle con livello socio-culturale medio-basso e i bambini con uno o entrambe i genitori obesi; la cura consiste in una terapia basata su una dieta ipocalorica, sull'incremento dell'attività fisica, eventualmente utilizzando farmaci che aumentano il senso di sazietà o che riducono l'assorbimento dei grassi. In alcuni casi si può ricorrere anche alle terapie chirurgiche.

◆ L'**iponutrizione** può essere **primaria**, ossia dovuta alla mancanza di cibo (la più frequente) o **secondaria**, causata da cattivo assorbimento intestinale. L'iponutrizione primaria è dovuta a povertà, carestie, guerre ma anche a cause psichiche e sociali come nel caso dell'**anoressia nervosa**, caratterizzata dalla mancanza patologica di appetito con conseguenze gravi.

L'iponutrizione globale primaria più diffusa tra i bambini dei Paesi poveri è la **malnutrizione proteico-energetica** o proteico-calorica. Questa comprende

- il **kwashiorkor**, causato da una dieta energeticamente sufficiente ma carente di aminoacidi essenziali, vitamine e minerali;
- il **marasma**, dovuto a una carenza di energia e di proteine. Entrambe le malattie hanno un tasso elevato di mortalità, se non si interviene prontamente.

LEZIONE 3 Malnutrizioni vitaminiche

Le **malnutrizioni vitaminiche per difetto** sono piuttosto diffuse in alcune aree del mondo; si definisce *avitaminosi* la carenza totale di vitamine; *ipovitaminosi*, la carenza parziale con sintomi palesi o non manifesti.

Le **malnutrizioni vitaminiche per eccesso**, molto rare, interessano solo quelle liposolubili, che, a differenza delle idrosolubili, si possono accumulare nei tessuti, causando intossicazioni anche gravi.

♦ La **vitamina A** è un costituente del pigmento visivo; la sua mancanza causa cecità notturna, alterazione nella visione dei colori, prosciugamento della mucosa e della cornea dell'occhio, ma anche secchezza della cute, scarsa resistenza alle infezioni e minore protezione verso alcune forme di tumore.



♦ La carenza di **vitamina D**, che controlla il metabolismo del calcio, dovuta o a insufficiente apporto alimentare o a scarsa esposizione ai raggi del sole, che ne inducono la sintesi, causa nel bambino il *rachitismo*, con arresto della crescita, deformità e aumentata fragilità delle ossa. Nell'adulto causa l'*osteomalacia*, che rende le ossa più fragili.

♦ La carenza di **vitamina E**, che protegge le membrane cellulari e ha azione antiossidante, causa anemia, dovuta a fragilità dei globuli rossi, e una maggiore predisposizione a contrarre tumori.

♦ La **vitamina K** è indispensabile per la coagulazione del sangue e la sua carenza causa emorragie.

Tra le vitamine idrosolubili, le più soggette a carenza sono la B1, la PP, l'acido folico e la vitamina C.

♦ La carenza di **vitamina B1** causa il *beri-beri*, malattia un tempo molto diffusa in Asia, dovuta al consumo quasi esclusivo di cereali molto raffinati, caratterizzata da debolezza, dimagrimento, disturbi gastrointestinali e nevrosi ecc.

♦ La mancanza di **vitamina PP (niacina)** provoca la *pellagra*, conosciuta anche come «malattia delle 3 D» (dermatite, diarrea, demenza). La malattia nel secolo scorso era molto diffusa nelle zone in cui l'alimentazione era basata quasi esclusivamente sul mais, che contiene la vitamina in forma non assimilabile.

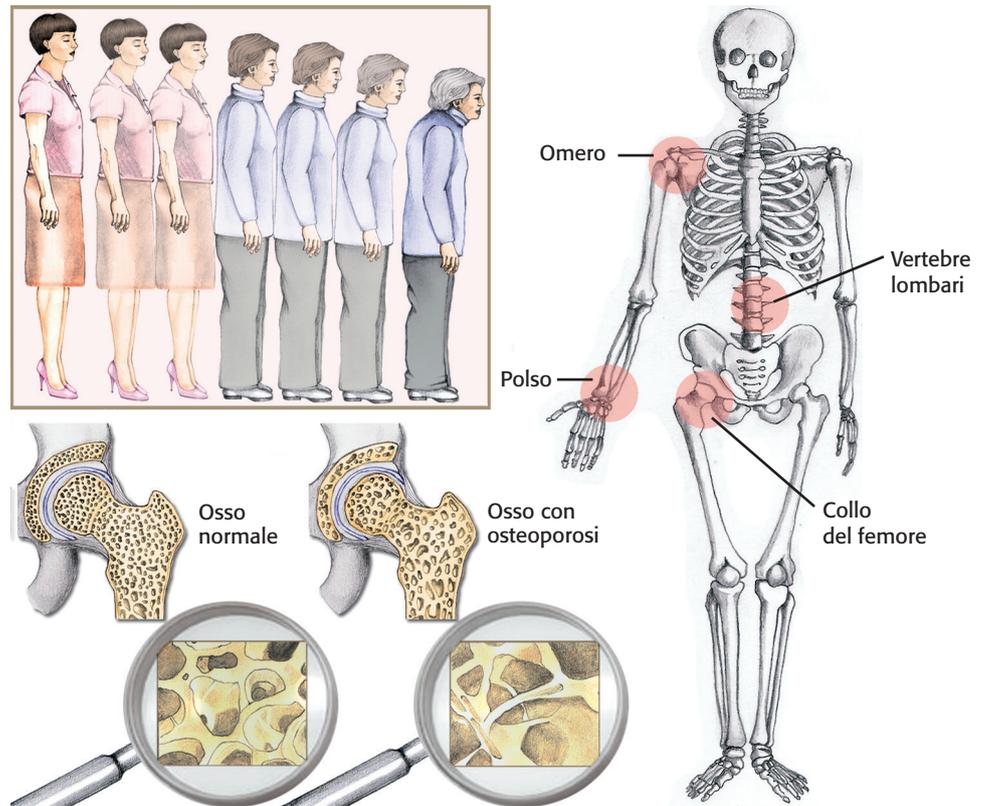
♦ La **vitamina B9** o **acido folico** è facilmente inattivata dal calore e dall'aria, per cui la sua carenza è molto diffusa. Causa un'anemia caratterizzata da globuli rossi più grossi del normale.

♦ La mancanza di **vitamina C (acido ascorbico)**, dovuta a una dieta priva di frutta e verdura fresca, causava un tempo lo *scorbuto*, malattia caratterizzata da deperimento generale, caduta dei denti, emorragie alle gengive e alle mucose.

LEZIONE 4 Malnutrizioni saline

I sali minerali sono sostanze essenziali e devono quindi essere introdotti con gli alimenti; una dieta varia ed equilibrata ne soddisfa il fabbisogno. Le eventuali carenze possono essere dovute ad un ridotto assorbimento (come per il calcio e il ferro) o perché alcune aree geografiche ne sono prive (iodio e selenio). Eventuali malnutrizioni per eccesso sono dovute a prolungata assunzione di integratori e solo raramente a cause alimentari.

♦ Il **calcio** è un costituente delle ossa; una sua carenza causa *osteoporosi*, malattia metabolica caratterizzata dalla riduzione della massa ossea con conseguente aumento della fragilità e predisposizione alle fratture. Oltre ad un insufficiente apporto alimentare, la carenza di calcio può essere dovuta a diete troppo ricche di proteine, che ne aumentano l'eliminazione urinaria, e a un ridotto tenore di vitamina D.



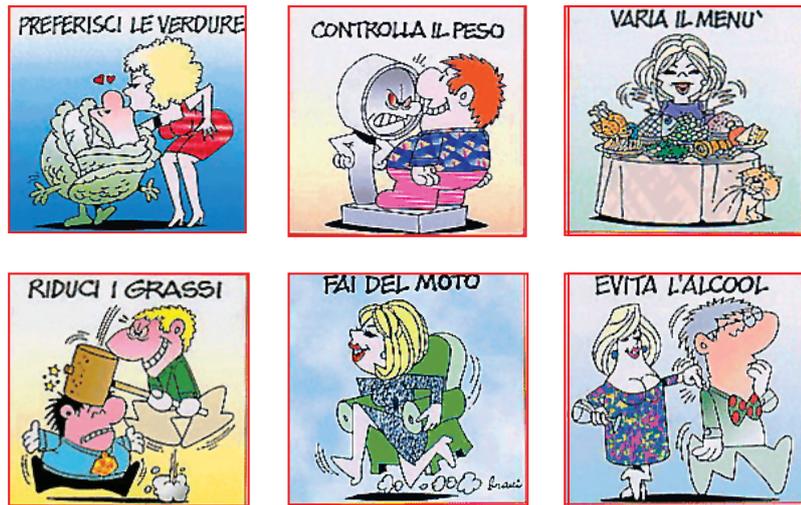
♦ La carenza di **ferro** causa *anemia* in quanto è un componente dell'emoglobina, la proteina dei globuli rossi del sangue che trasporta l'ossigeno ai tessuti. Il ferro contenuto nella carne è facilmente assimilabile, a differenza di quello presente nei vegetali. La vitamina C ne favorisce l'assorbimento.

♦ Lo **iodio** è un costituente degli ormoni secreti dalla tiroide; la sua carenza causa il *gozzo*, un ingrossamento della tiroide che può causare problemi di respirazione e deglutizione. In Italia la scarsa presenza di iodio nel terreno e il conseguente basso livello del minerale nei vegetali possono determinare la malnutrizione. In commercio è reperibile *sale da cucina iodato* ossia addizionato di iodio, un sistema efficace per prevenire il gozzo.

LEZIONE 5 Malattie correlate all'alimentazione

La carenza o l'eccesso di uno o più nutrienti possono rappresentare un fattore di rischio per le malattie cardiovascolari o certe forme di cancro.

♦ Tra le malattie cardiovascolari (MCV), l'**infarto**, la prima causa di morte in Italia, è dato dalla morte dei tessuti della parete del cuore, causata dal ridotto afflusso di sangue per l'occlusione di un'arteria coronaria. L'**ictus** è invece un infarto o una emorragia cerebrale provocati dall'occlusione o dalla rottura di un'arteria. Tra i fattori di rischio per l'infarto vi sono, oltre alla predisposizione familiare, il fumo, il sovrappeso, l'ipercolesterolemia e l'ipertensione, che è anche il principale fattore di rischio per l'ictus.



♦ L'**ipercolesterolemia**, ossia elevati livelli di colesterolo nel sangue, può essere prevenuta riducendo nella dieta la presenza di grassi saturi a favore dei mono e polinsaturi.

♦ L'**ipertensione**, altro fattore di rischio per le malattie cardiovascolari, è dovuta tra l'altro ad un'elevata quantità di sale da cucina nella dieta ma anche al sovrappeso e all'obesità. Un adeguato controllo dell'apporto energetico e una limitazione nel consumo di cibi addizionati di sale contribuiscono a prevenire questa patologia.

♦ Tra le principali cause di **tumori** vi è un'alimentazione scorretta: l'eccesso di alcuni nutrienti (grassi e proteine), la carenza di vitamine antiossidanti (A, C, E) o minerali (selenio e zinco) possono incrementare il rischio del cancro. Inoltre, negli alimenti si possono trovare sostanze cancerogene naturali o formate durante la cottura o prodotte da microrganismi. L'alimentazione, in particolare una dieta ricca di carne e grassi saturi, il sovrappeso e l'obesità, hanno un ruolo rilevante nella formazione dei tumori dell'apparato digerente e della mammella.