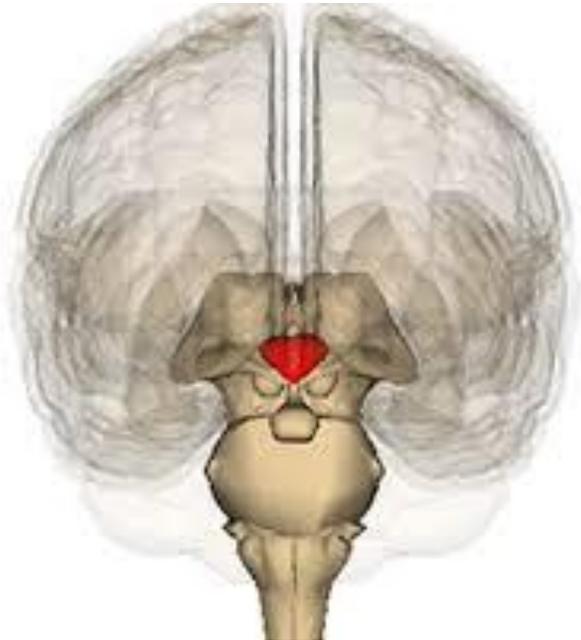


I MECCANISMI NEURO-ORMONALI DELLA FAME E DELLA SAZIETA'

- Uno degli obiettivi della regolazione dell'assunzione dei nutrienti è quello di regolare il contenuto totale di energia (prevalentemente le riserve adipose).
- Il contenuto energetico (in condizioni fisiologiche) è mantenuto stabile intorno ad un valore di riferimento (specifico per ogni individuo) grazie a sistemi di controllo che garantiscono la capacità di un organismo di autoregolarsi mantenendo costante l'ambiente interno pur nel variare delle condizioni che riguardano il mondo esterno («omeostasi»).
- La regolazione è molto sofisticata, per far sì che si assuma cibo quando serve e si digiuni se invece non c'è bisogno di nutrienti. Non sempre, però, tutto va come dovrebbe: la sensazione di fame e sazietà può infatti essere alterata da certe malattie o, più spesso, a metterci lo zampino è la mente, soprattutto in una società – la nostra – in cui il cibo raramente scarseggia ed è sempre a disposizione di ogni tipo ed in ogni periodo dell'anno.

Nel cervello, i centri che regolano fame e sazietà risiedono nell'IPOTALAMO, la struttura posizionata tra i due emisferi cerebrali.

I segnali "ho fame" oppure "sono sazio" arrivano fin qui dagli organi periferici e ci spingono a cercare il cibo, oppure ci fanno smettere di mangiare.



Questi messaggi sono di natura chimica (ormonale):

per esempio, quando lo stomaco è vuoto produce GRELINA,

che stimola l'appetito, mentre il tessuto adiposo produce LEPTINA, che lo

sopprime. Dopo un pasto,

il pancreas secerne INSULINA, che

induce sazietà. Se però si assumono

troppi zuccheri, la stimolazione

continua di tale ormone può provocarne

esaurimento a favore di ormoni che

stimolano l'appetito (→ obesità, diabete).

Quindi, anche il tipo di alimentazione

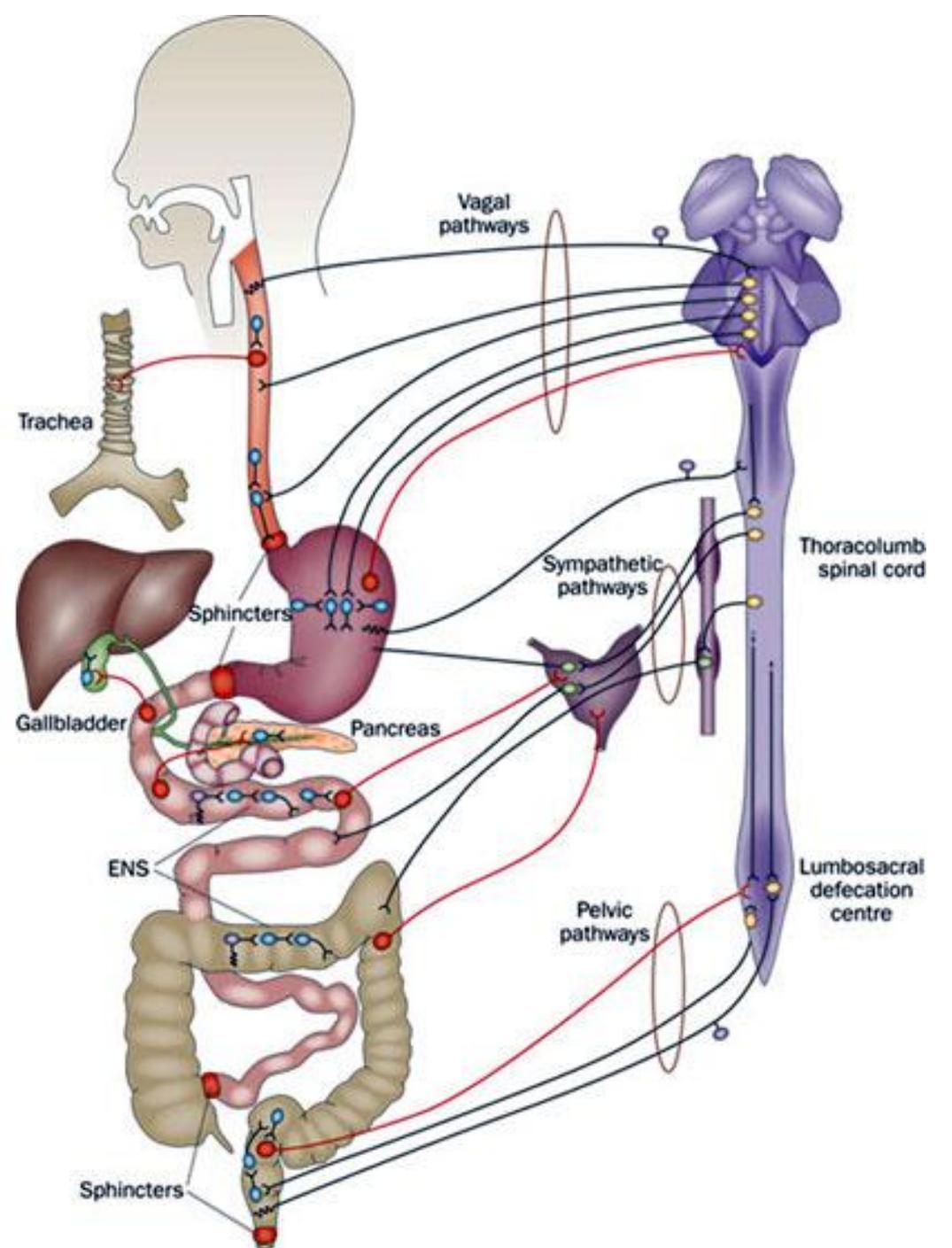
influenza questi centri regolatori.



L'acquolina in bocca...

- La cosiddetta “acquolina in bocca” è un aumento della salivazione dovuto alla vista, all'odore o anche solo al pensiero di un alimento o di una bevanda che si desidera gustare.
- Quindi si mangia e si assumono calorie anche quando non ve ne è bisogno... Soltanto per il desiderio.
- Ad esempio, si assumono più alimenti anche quando non necessario, se si è in occasione di raduni tra amici o parenti, se queste occasioni avvengono durante periodi in cui è usanza consumare alimenti molto calorici (es. durante le feste religiose), o per necessità lavorative in cui la scelta di quando (anche di notte per turni occupazionali), cosa e dove mangiare è inevitabile (es. bar notturni o mense notturne).

ENTERIC NERVOUS SYSTEM



MA QUALI SONO LE FORME DI MALNUTRIZIONE?

- **Definizione di malnutrizione OMS** (Organizzazione Mondiale della Sanità o WHO): "Uno stato di squilibrio, a livello cellulare, fra il rifornimento di nutrienti e di energia - troppo scarso o eccessivo - e il fabbisogno del corpo per assicurare il mantenimento, le funzioni, la crescita e la riproduzione".
- **1) Malnutrizione per difetto (iponutrizione)**: è l'estrema conseguenza di un prolungato stato di denutrizione o nutrizione povera in vitamine, proteine e minerali.
- **2) Malnutrizione per eccesso (ipernutrizione)**: è uno forte squilibrio fra introito energetico e calorie consumate.
- **3) Malnutrizione in singoli o più micronutrienti**

II BILANCIO ENERGETICO

Se entrate energetiche $>$ delle uscite (es. attività fisica) = SOVRAPPESO

Se entrate energetiche $<$ delle uscite (es. denutrizione) = SOTTOPESO

Il BMI o IMC (Body Mass Index o Indice di Massa corporea)

Come si calcola?

$$\text{Peso attuale (kg)} : h \text{ (m)}^2$$

Questo indice (di Quételet) è stato consigliato dall'OMS e permette di identificare alcune fasce di appartenenza legate, in base ai soli parametri di peso ed all'altezza, al rischio generico per la salute:

- < 18.5 SOTTOPESO
- 18.5 – 25 NORMOPESO
- 25 – 30 SOVRAPPESO
- > 30 OBESITA'
- (> 40 OBESITA' molto grave)



Questo indice è comunque relativo perché la massa corporea, in caso di risultato di sovrappeso, può essere anche costituita da una massa non solo adiposa ma anche muscolare.

Ci sono inoltre patologie che fanno accumulare liquidi corporei (es. ascite nel cirrotico o edema in altre patologie compresa una forma di malnutrizione per difetto).



Ci sono infatti delle metodiche per valutare la composizione corporea come la BIA (Bioimpedenzometria) e la Plicometria.

1) Malnutrizione per difetto (iponutrizione)

- Può essere anche classificata in base alle cause specifiche che hanno portato allo stato di carenza nutrizionale.
- Si parla di malnutrizione primaria, se legata a disponibilità e assunzione di cibo (povertà, disagio sociale, ecc...);
- o di malnutrizione secondaria, se legata a condizioni fisiologiche o patologie che rendono difficoltose l'assunzione, la digestione o l'assorbimento dei nutrienti.



Anorexia

Your simple text

- Tra le forme di MALNUTRIZIONE PER DIFETTO PRIMARIA, il **MARASMA**, in cui c'è una diminuzione nell'apporto generalizzato di calorie e proteine, ed il **KWASHIORKOR** dove solo la parte proteica della dieta è diminuita (in Ghana significa «bambino staccato dal seno»).



- Anche le manifestazioni sono molto simili, tranne che per l'assenza, nel marasma, di **edema sottocutaneo** che invece fa sembrare un soggetto con KWASHIORKOR ben nutrito a causa della caratteristica pancia gonfia (ascite), provocata da assente produzione di albumine.
- Il **MARASMA** inoltre, è **un processo graduale** (può instaurarsi nell'arco di mesi o anni), a differenza del **KWASHIORKOR** che **può verificarsi rapidamente**.

- **KWASHIORKOR**: causata da deficit acuto di energia e proteine o da una risposta metabolica da stress. Le proteine viscerali sono depresse (albumina). Caratteristico è l'edema; catabolismo del tessuto muscolare, debolezza, modificazioni neurologiche, mancata reazione alle infezioni, ritardo di crescita, caduta dei capelli, depigmentazione di cute e capelli, anergia (mancata reazione), ai test cutanei ad eventuali allergie. Il peso è $>$ al 90% del peso standard per altezza ed apparenza non grave. Decorso veloce in settimane e mesi ed elevatissima mortalità'.



- MARASMA (malnutrizione proteico-energetica o PEM): è causato da un deficit cronico di energia. Vi è un catabolismo (riduzione) del tessuto adiposo e muscolare, letargia (sonnolenza), debolezza e calo ponderale.
- Conservazione relativa delle proteine viscerali (albumina). Decorso temporale in mesi o anni con mortalità non molto alta.
- La sua associazione ad eventi di stress psicologico e/o fisico (es. infezione), provoca aumento della mortalità.

Nei paesi occidentali o industrializzati, la malnutrizione “per difetto” nelle varie forme può interessare fasce anche ampie della popolazione, specie in alcune categorie quali gli anziani fragili (specie se allettati o con lesioni da decubito) ed i portatori di patologie croniche, neurologiche o neoplastiche o che vengono sottoposti a trattamenti chirurgici o terapie antitumorali o radianti. È fondamentale l'identificazione dei soggetti a rischio.

2) Malnutrizione per eccesso (ipernutrizione): è uno forte squilibrio fra introito energetico e calorie consumate.

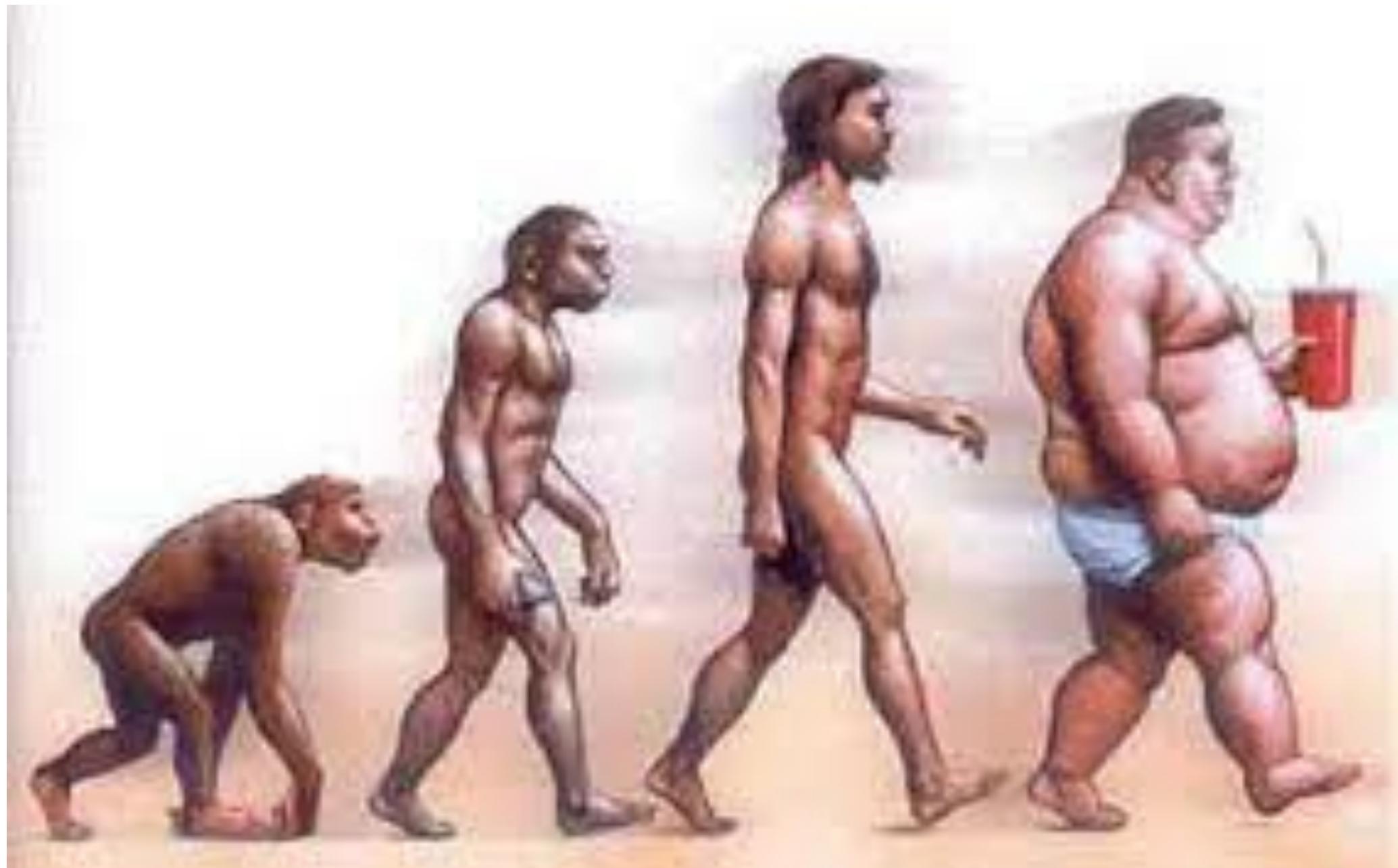
- Sovrappeso e obesità non sono problemi estetici, ma soprattutto di salute e influenzano non solo la qualità della vita, ma anche l'aspettativa di vita.
- Nei Paesi occidentali l'obesità rappresenta la seconda causa di morte prevenibile, dopo il fumo; quindi la prima nei soggetti non fumatori.
- La comunità scientifica è concorde nell'attribuire all'eccesso di peso un ruolo significativo nella patogenesi di numerose malattie metaboliche e degenerative, quali cardiopatie ischemiche, malattie cerebrovascolari, ipertensione, diabete, malattie respiratorie e osteoarticolari, steatosi epatica, calcolosi e alcuni tumori. Inoltre, secondo una recente ricerca, per gli obesi non sarebbero in agguato solo questi problemi, bensì anche disturbi psicologici come ansia e depressione.

- Inoltre, un peso eccessivo può comportare limitazioni della vitalità, discriminazione sociale, diminuzione della produttività lavorativa o scolastica.
- Nel bambino può provocare danni che possono protrarsi per tutto il resto della vita (es. osteoarticolari).



- Un contributo significativo all'aumento di peso deriva dalle cattive **abitudini alimentari** che adottiamo e che ci portano a seguire uno stile alimentare basato su cibi spazzatura, fast food o consumare sempre e veloci tramezzini al bar. Abbiamo sostituito la nostra tipica dieta mediterranea a base di pane, cereali integrali, frutta, verdura, erbe aromatiche, olio extravergine di oliva e pesce con gli hamburger, le patatine fritte e le bibite, abbinata al consumo fuori pasto di cibi altamente energetici e di bevande zuccherate che non risponde a una reale necessità dell'organismo.





La circonferenza addominale

- La circonferenza addominale è un parametro molto utilizzato per valutare il rischio cardiovascolare di un soggetto. La prevalente distribuzione di grasso sottocutaneo a livello addominale è infatti correlata all'aumento del grasso viscerale ed è proporzionale alla sua circonferenza esterna.
- In particolare, per un individuo adulto:
- valori superiori a 94 cm nell'uomo e ad 80 cm nella donna sono indice di obesità viscerale e si associano ad un "rischio moderato«.
- Valori superiori a 102 cm nell'uomo e ad 88 cm nella donna sono associati ad un "rischio accentuato".
- il test è poco indicativo anche per i culturisti (elevata massa muscolare a livello dell'addome) e, se misurato da solo senza associarlo ad altri parametri, non è significativamente correlato con il rischio di mortalità di donne con obesità ginoide (massa adiposa concentrata nelle anche, nelle natiche, nelle cosce e nell'addome al di sotto dell'ombelico).

3) Malnutrizione in singoli o più micronutrienti

MALNUTRIZIONE VITAMINICA

- Il deficit prolungato di vitamine nel nostro organismo è causa di questa tipologia di malnutrizione. In particolare, vi può essere carenza parziale di vitamine (ipovitaminosi), o totale (avitaminosi). La malnutrizione vitaminica può essere anche se raramente per eccesso (Vit. Liposolubili o Vit. A, D, E, K) e provocare anche intossicazioni di grave entità.

- MALNUTRIZIONE SALINA

- Anche la mancanza di micronutrienti essenziali come i sali minerali può determinare uno stato di malnutrizione. Una carenza di calcio, ad esempio, può essere dovuta sia a una dieta eccessivamente proteica sia a una mancanza di vitamina D e/o carente assunzione di calcio. La carenza di ferro invece è spesso conseguenza di diete povere in esso (con conseguente anemia), sia da carente assunzione di Vit. C che ne favorisce l'assorbimento.