

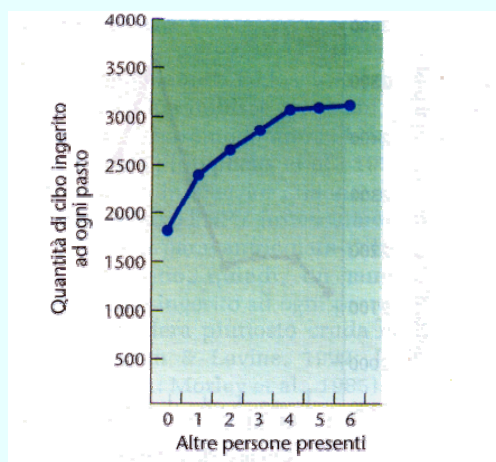
La motivazione a mangiare può dipendere da:

- Anticipazione del cibo che verrà consumato
- Tempo trascorso dall'ultimo pranzo
- Distanza dall'ora dei pasti
- Quantità e tipo di cibo presenti nell'intestino
- Livelli ematici di glucosio

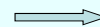
La fame è solo uno dei motivi per i quali mangiamo...

Secondo uno studio effettuato negli Stati Uniti nel 2000 (de Castro) su giovani adulti tenuti sotto osservazione per 7 giorni, la quantità di cibo consumata ad ogni pasto evidenziò le seguenti caratteristiche:

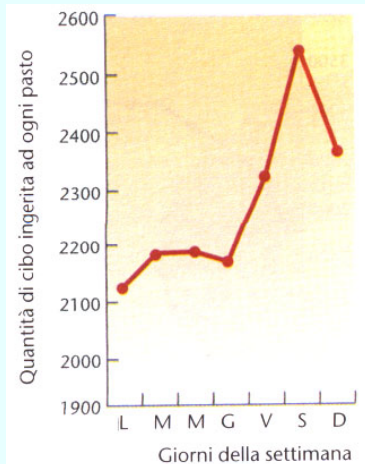
- Le persone mangiano di più in compagnia che da sole, soprattutto perché i pasti durano di più in situazioni conviviali.



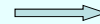
Comportamento alimentare in contesti sociali. In media, più numerosi sono i commensali, maggiore è la quantità di cibo che una persona è probabile mangi durante il pasto. L'entità del pasto è espressa in kilojoule. 1 kilojoule equivale approssimativamente a 0.25 calorie.



- L'entità di un pasto dipende dall'ora in cui si mangia e dalle abitudini locali. Gli americani hanno l'abitudine di mangiare di più a cena che a pranzo e se consumano un pasto leggero in ritardo rispetto all'ora solita, si sentono meno soddisfatti. In altri paesi si usa mangiare di più all'ora di pranzo che a cena.
- Negli Stati Uniti si ha l'abitudine di mangiare di più nel fine settimana, com'è dimostrato in figura. Ovviamente questo effetto è basato sulle abitudini culturali.



Pasti nell'arco della settimana. Negli Stati Uniti, i pasti più abbondanti sono generalmente consumati nel fine settimana, specialmente al sabato.



- Gli americani mangiano di più se pensano che un alimento sia a basso contenuto di grassi (anche se in effetti non lo è...). Se sono convinti che un cibo sia ricco di grassi, ne riducono l'ingestione durante quel pasto ed anche nel successivo.
- Le persone mangiano di più se quando il cibo ha un buon sapore (ovviamente...). Se hanno a disposizione del cibo particolarmente appetitoso, mangiano più del necessario ed ingrassano.

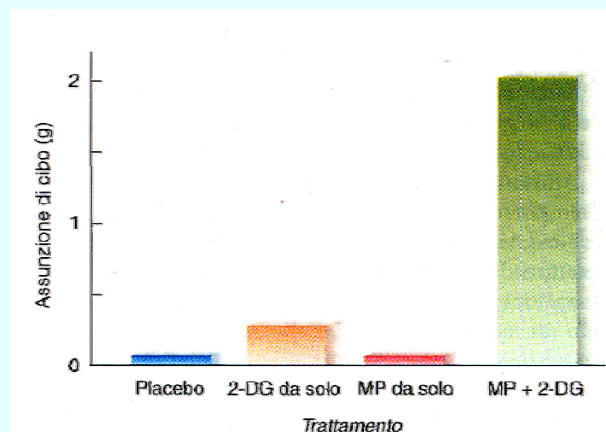
Gli studi fisiologici non ci faranno fare molti progressi nella comprensione di queste influenze sociali e culturali, **ma possono aiutare a spiegare perché alcune persone mangiano tanto di più rispetto ad altre.** La ricerca può anche aiutare gli studiosi ad escogitare nuovi metodi per permettere alle persone di controllare il loro peso.

Segnali di fame di tipo fisiologico

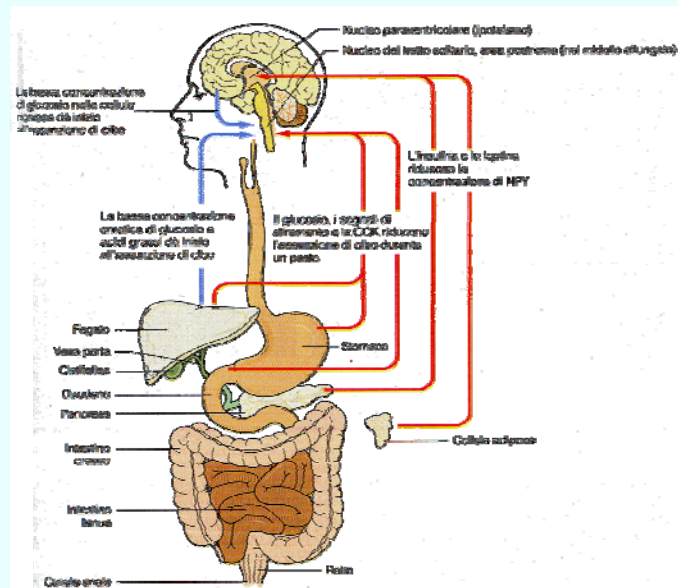
Il cervello reagisce a due tipi di segnali:

- Segnali a breve termine (deficit glucidico)
- Segnali a lungo termine (deficit lipidico)

Cosa dà inizio all'assunzione di cibo?



Effetti della lipoprivazione (trattamento con metilpalmostirato, MP) e della glucoprivazione (trattamento con 2-desossiglucosio, 2-DG) sull'assunzione di cibo da parte dei ratti. L'ingestione appare evocata in misura di gran lunga maggiore quando risultano ostacolati sia il metabolismo degli acidi grassi che quello dei carboidrati.



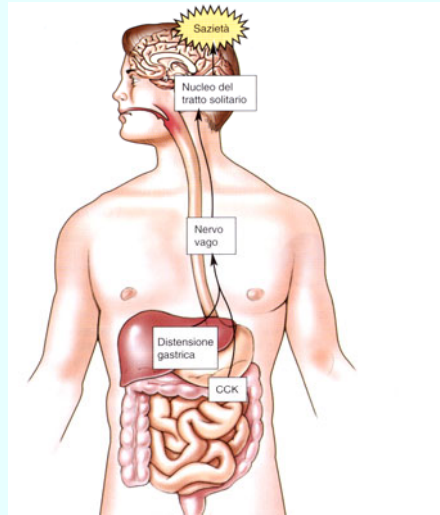
Segnali e centri nervosi che controllano la fame. Segnali associati alla fame diretti verso il cervello e risposte prodotte dai centri nervosi per controllare il comportamento alimentare. NPY = neuropeptide Y. CCK = colecistochinina

Segnali di sazietà

Il pasto termina per l'azione coordinata di molti segnali di sazietà. I più importanti sono:

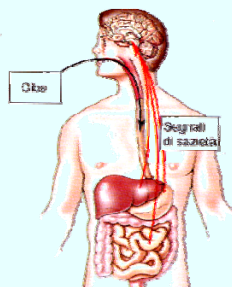
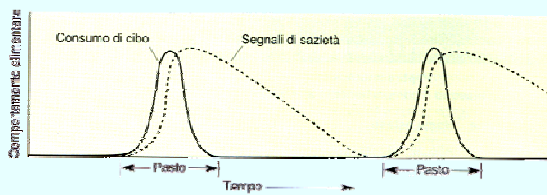
- distensione gastrica
- rilascio di peptidi gastrointestinali (CCK)
- insulina

Regolazione a breve termine del comportamento alimentare



Attività sinergica della distensione gastrica e della CCK sul comportamento alimentare. Entrambi i segnali convergono su assoni del nervo vago che conducono al cervello segnali di sazietà.

Regolazione a breve termine del comportamento alimentare

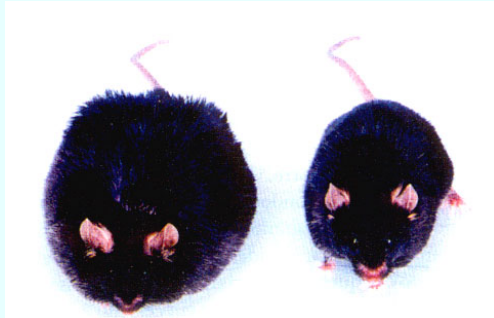


Modello ipotetico per la regolazione a breve termine del comportamento alimentare.

Questo grafico mostra un possibile meccanismo di regolazione del consumo di cibo da parte dei segnali di sazietà. Quando i segnali di sazietà sono alti, il consumo di cibo viene inibito. Quando i segnali di sazietà tendono a zero, l'inibizione viene eliminata e ne consegue il consumo di cibo.

Sazietà a lungo termine: segnali dal tessuto adiposo

Nei mammiferi geneticamente normali le cellule adipose di tutto il corpo producono il peptide **leptina**: più numerose sono le cellule adipose, maggiore è la quantità di leptina prodotta. La leptina agisce a livello cerebrale, inducendo una diminuzione della quantità di cibo ingerito ed un aumento dell'attività metabolica.



Effetti della leptina sull'obesità, nei topi del ceppo ob (obeso). Il topo ob, nel quale una mutazione genetica impedisce la produzione di leptina, è contraddistinto da metabolismo basale ridotto e iperfagia. Il topo ob sulla destra è stato sottoposto ad una iniezione di leptina quotidiana, mentre il topo sulla sinistra non ha ricevuto trattamento farmacologico

Concludendo: l'appetito viene controllato a tre livelli, che interagiscono tra loro...

- 1) Psicologico e comportamentale (fattori sociali, psicologici, culturali)**
- 2) Fisiologico e biochimico: nutrienti, distensione delle pareti gastriche, ormoni**
- 3) Sistema centrale, neuromediatori**