

# Il gusto

C. Huart, A. Mouraux, P. Rombaux

*Il gusto è un senso essenziale nella vita, poiché permette di valutare il contenuto nutrizionale degli alimenti e previene l'ingestione di sostanze tossiche. La percezione gustativa è un fenomeno sensoriale complesso, spesso mischiato con la percezione olfattiva, cosa che è all'origine di una confusione frequente tra questi due sistemi. Le vie gustative centrali sono rimaste a lungo soggette a discussione. Tuttavia, l'uso di varie tecniche di imaging così come la realizzazione di studi clinici hanno permesso uno studio più completo delle vie gustative e una migliore comprensione di quest'ultime. Anche se meno frequenti rispetto ai disturbi dell'olfatto, i disturbi del gusto affliggono il 5% della popolazione generale. Le cause sono molteplici: iatrogene, postinfettive, post-traumatiche, farmacologiche, neurologiche e così via. È, pertanto, essenziale effettuare una valutazione completa (anamnesi, esame clinico, gustometria, diagnostica per immagini, biologia del sangue, ecc.) in questi pazienti, al fine di definire un'eziologia e, quindi, di offrire un trattamento adatto e consigliare correttamente il paziente. In questo capitolo, la prima parte sarà dedicata all'anatomofisiologia del gusto; poi verranno discussi i disturbi del gusto e le procedure mediche corrispondenti.*

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tutti i diritti riservati.

**Parole chiave:** Gusto; Disgeusia; Ageusia; Vie gustative

## Struttura dell'articolo

■ <b>Introduzione</b>	1
■ <b>Fisiologia</b>	1
Recettori e gemme gustative	1
Papille gustative	2
Nervi periferici	2
Sistema nervoso centrale	2
■ <b>Valutazione del gusto</b>	3
Test psicofisici	3
Potenziali evocati gustativi	4
Diagnostica per immagini	4
Morfologia delle gemme gustative	4
■ <b>Disturbi del gusto</b>	4
Lesioni del sistema nervoso periferico	4
Lesioni del sistema nervoso centrale	4
Lesioni di localizzazione non determinata	5
"Burning mouth syndrome"	5
Frequenza delle diverse eziologie	5
Evoluzione e trattamento	5
■ <b>Conclusioni</b>	6

gusti avrebbe una funzione specifica. Infatti, il dolce permette di identificare gli idrati di carbonio, alimenti ricchi di energia. Il salato aiuta a regolare la nostra assunzione di elettroliti. L'acido e l'amaro permettono di rilevare le sostanze potenzialmente nocive o tossiche. Infine, l'umami permetterebbe il riconoscimento degli aminoacidi.

Nella popolazione generale, si osserva spesso una confusione tra il gusto e l'olfatto<sup>[1]</sup>. Infatti, il "gusto" impiegato nel senso comune del termine si riferisce generalmente al sapore degli alimenti e implica l'olfatto retronasale. Al contrario, il "gusto" usato in senso medico si riferisce unicamente alla percezione dei cinque gusti fondamentali, tramite le gemme gustative. Nella pratica clinica, è, quindi, essenziale, davanti ad ogni paziente che si presenta per dei disturbi del "gusto", discernere se soffre effettivamente di un disturbo gustativo, olfattivo o di entrambi.

Le alterazioni del gusto possono essere di varia eziologia. La conoscenza esatta della fisiologia del gusto e delle vie gustative così come i processi patologici che possono influenzare la funzione gustativa sono, quindi, un prerequisito essenziale per la corretta gestione del paziente.

Lo scopo di questo capitolo è, quindi, in primo luogo, quello di rivedere la fisiologia del sistema gustativo e, in secondo luogo, di discutere il danno patologico del sistema gustativo e la sua gestione.

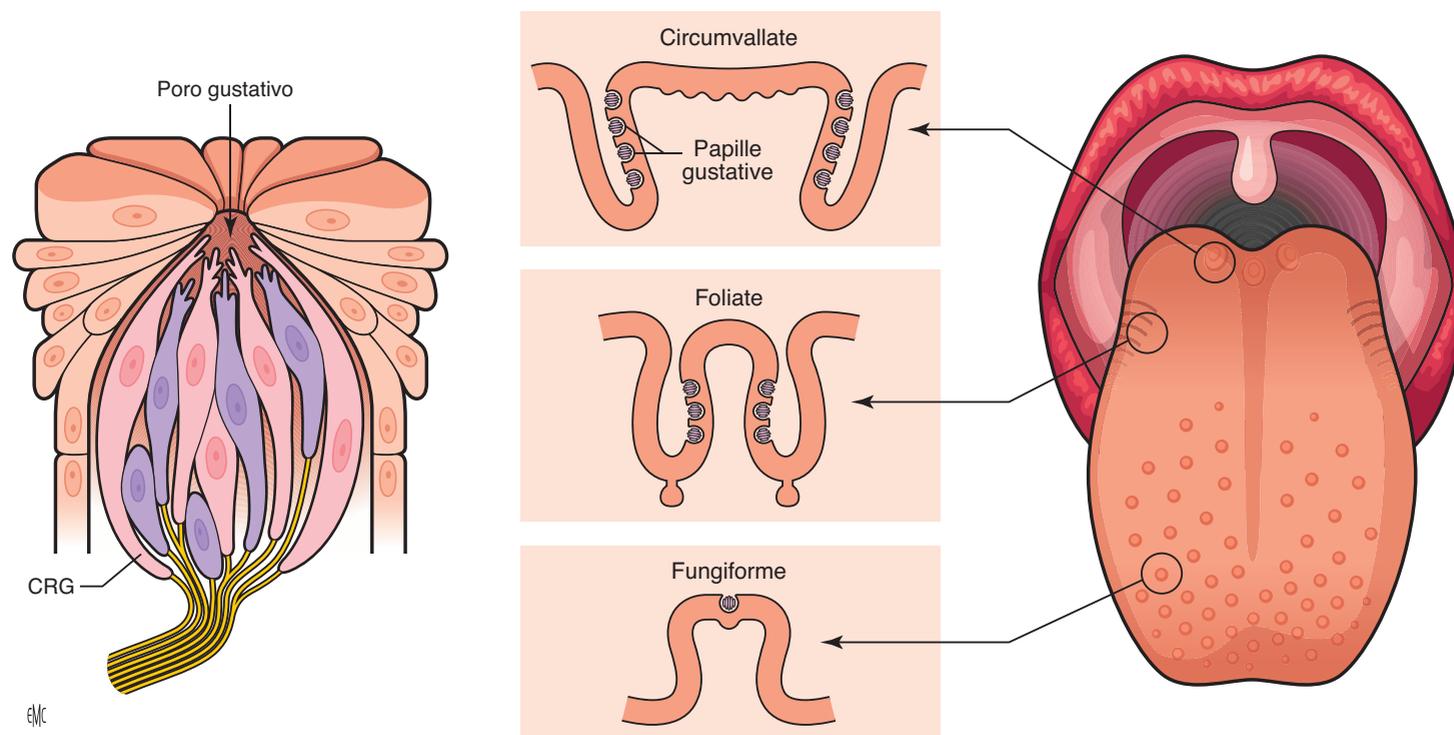
## ■ Introduzione

Il gusto è un senso chimico essenziale nella vita, dal momento che, oltre a contribuire all'apprezzamento di un pasto, permette di valutare il contenuto nutrizionale degli alimenti e di prevenire l'ingestione di sostanze tossiche. Esistono cinque sapori fondamentali: dolce, salato, acido, amaro e umami. Ciascuno di questi

## ■ Fisiologia

### Recettori e gemme gustative

Il senso del gusto richiede l'intervento di recettori gustativi, che si trovano sulle cellule recettrici gustative, raggruppate all'interno



**Figura 1.** Schema che rappresenta le cellule recettrici, le gemme e le papille gustative. Le gemme gustative (lato sinistro) sono composte da 30-80 cellule recettrici gustative (CRG) disposte a sfoglia di cipolla. Le gemme possono essere situate in papille gustative o essere presenti in maniera indipendente nella mucosa del palato molle o della faringe. Le papille contenenti gemme gustative sono le papille circumvallate, situate a livello della "V" linguale, le papille foliate, situate sulla parte posterolaterale della lingua, e le papille fungiformi, situate sui due terzi anteriori della lingua (secondo [2]).

delle gemme gustative (Fig. 1) [2]. Le gemme gustative sono considerate come gli organi recettori del gusto. Si trovano a livello della lingua, del palato o della faringe. Queste gemme possono essere situate all'interno delle papille gustative, ma possono anche essere presenti in modo indipendente a livello delle mucose del palato molle o della faringe.

## Papille gustative

Ci sono quattro tipi di papille gustative sulla lingua: le papille foliate, circumvallate, fungiformi e filiformi. Solo le prime tre contengono gemme gustative e sono chiamate papille gustative (Fig. 1). Le papille foliate si trovano nella parte posterolaterale della lingua. Le papille circumvallate sono, a loro volta, situate sulla parte posteriore della lingua, a livello della "V" linguale. Queste papille sono, in media, nove [3]. Le papille foliate e circumvallate includono un gran numero di gemme gustative, situate sulla parte laterale di queste papille. Infine, le papille fungiformi sono situate sui due terzi anteriori della lingua e comprendono, in media, 3,5 gemme gustative sulla loro sommità [3].

## Nervi periferici

Come detto in precedenza, l'innervazione gustativa coinvolge tre nervi cranici: il nervo faciale, il nervo glossofaringeo e il nervo vago (Fig. 2).

I due terzi anteriori della lingua sono innervati dalla corda del timpano, ramo sensoriale del nervo faciale, mentre il terzo posteriore è innervato dal nervo glossofaringeo. Il nervo petroso superficiale innerva il palato molle e il nervo laringeo superiore, ramo del nervo vago, innerva la faringe.

È anche importante notare che la lingua possiede una duplice innervazione sensoriale. Infatti, oltre all'innervazione gustativa, la lingua presenta anche un'innervazione somatosensoriale basata sul nervo trigemino per i suoi due terzi anteriori e sul nervo glossofaringeo per il suo terzo posteriore. Questa duplice innervazione è alla fonte di una frequente confusione tra le sensazioni gustative e somatosensoriali (per esempio, piccante).

## Sistema nervoso centrale

Le fibre gustative afferenti provenienti dai nervi faciale, glossofaringeo e vago convergono verso il tronco cerebrale, raggiungono il nucleo del tratto solitario (NTS) ipsilaterale e realizzano una prima sinapsi. Poi, le fibre ascendenti provenienti dal NTS si proiettano verso la parte ventro-postero-mediale del talamo, attraverso il tratto tegmentale centrale. Alcune fibre provenienti dal NTS farebbero stazione a livello del nucleo pontino del gusto prima di raggiungere il talamo. Tuttavia, negli esseri umani, il vero coinvolgimento del gusto pontino nelle vie gustative è ancora in gran parte sconosciuto [4]. Dal talamo emergono delle fibre che si proiettano verso la corteccia gustativa primaria, situata a livello della parte inferiore del solco centrale e della zona di transizione tra l'opercolo rolandico e la parte posteriore dell'insula [5] (Fig. 2). Il percorso esatto delle vie gustative e il loro carattere ipsi- o bilaterale è a lungo rimasto oggetto di controversie. Tuttavia, gli studi di risonanza magnetica (RM) funzionale e i dati clinici di pazienti con lesioni centrali delle vie gustative hanno permesso di comprendere meglio le vie gustative [4]. Sembra che il percorso dei neuroni di secondo ordine (tra il NTS e il talamo) possa fare sinapsi a livello del talamo ipsilaterale con dei neuroni terziari destinati alla corteccia ipsilaterale o incrociarsi in modo da fare sinapsi a livello del talamo controlaterale con dei neuroni terziari destinati alla corteccia omolaterale al talamo (e, quindi, controlaterale al NTS) [5-7]. Pertanto, alcuni neuroni provenienti dal NTS decussano e terminano a livello della corteccia controlaterale, mentre la maggior parte delle fibre continua dal lato ipsilaterale, con una proiezione sulla corteccia cerebrale ipsilaterale. Esiste, quindi, una rappresentazione bilaterale del gusto [5-7].

La corteccia gustativa primaria farà anche emettere proiezioni destinate all'opercolo frontale, alla corteccia orbitofrontale, all'amigdala e al giro del cingolo. Queste regioni sono responsabili dei trattamenti superiori dell'informazione gustativa e intervengono nei meccanismi di ricompensa alimentare, di appetito, di sazietà o, ancora, di integrazione multisensoriale con l'olfatto e gli altri sensi.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8805882>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8805882>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)