

RECUPERO DELLA DEGLUTIZIONE TRAMITE ESERCIZIO DEL GUSTO DOPO INTERVENTO DI GLOSSECTOMIA PARZIALE E RICOSTRUZIONE PER TUMORE DELLA LINGUA

Rossella Pagani*, Alessia Corio, Monica Casu, Antonino Michele Previtiera.

INTRODUZIONE

Le **neoplasie della lingua** sono tra i più gravi e diffusi tumori del cavo orale. Il trattamento chirurgico in elezione prevede la **glossectomia parziale** e la successiva **ricostruzione chirurgica tramite innesto**.

A seguito dell'intervento chirurgico può insorgere un'ipostenia linguale, associata a un deficit percettivo e di controllo motorio, con conseguenti alterazione e difficoltà nell'esecuzione di attività funzionali quali la **deglutizione**, la fonazione e la respirazione (1). Tali disabilità spesso determinano un peggioramento delle qualità della vita del paziente, con alterazione della propria percezione estetica, isolamento sociale e sintomatologia depressiva.

In letteratura sono descritti protocolli riabilitativi che comprendono esercizi di rinforzo della muscolatura linguale, finalizzati al miglioramento della fase orale della deglutizione. Un **approccio riabilitativo** alternativo potrebbe essere **basato sull'esperienza percettiva e sull'integrazione multisensoriale a partire dal gusto**, funzione sensitiva principale della lingua, ma di competenza anche dell'alta laringe e della parte posteriore dell'orofaringe. Questo approccio potrebbe condizionare positivamente il recupero della motricità della lingua consentendo un miglioramento della fase orale della deglutizione e della fonazione.

MATERIALI E METODI

In quest'ottica, abbiamo condotto uno **studio pilota** al quale hanno preso parte due pazienti sottoposte a un intervento di emiglossectomia destra e ricostruzione del difetto chirurgico residuo mediante lembo microvascolare fascio-cutaneo di avambraccio sinistro.

Nella fase pre-operatoria, le pazienti sono state sottoposte a una valutazione della fase orale della deglutizione e della fonazione mediante una prova di lettura. Sono state raccolte le informazioni riguardanti le preferenze alimentari in termini di gusto, consistenza, temperatura, nonché la bevanda e il cibo preferiti.

Dopo l'intervento, ciascuna paziente è stata sottoposta a un **training riabilitativo di riconoscimento dei cibi, utilizzando i canali olfattivo, tattile e gustativo**. Le sedute riabilitative sono state eseguite ogni due-tre settimane per un periodo di tre mesi.

Sono stati scelti quattro alimenti compatibili con le preferenze indicate dal paziente. Il paziente è stato guidato nel richiamare alla mente le sensazioni provate nel momento in cui ha consumato quel determinato alimento. Successivamente sono stati introdotti due alimenti standard (succo di limone e sciroppo alla menta)

Esposizione al cibo → canale **OLFATTIVO**

Applicazione di cibo sulla lingua → canale **TATTILE** e **GUSTATIVO**

Riconoscimento del **SAPORE** (a occhi chiusi)

Rilevazione dell'intensità gustativa (da **0**: nessuna percezione del gusto → a **3**: percezione del gusto corrispondente al ricordo)

RISULTATI

Entrambe le pazienti hanno aderito con buona compliance al trattamento riabilitativo. Hanno presentato un miglioramento della percezione dei sapori. Si è osservato un miglioramento della deglutizione, con riduzione del numero degli atti deglutitori necessari, e della fonazione, con riduzione del tempo impiegato alla prova di lettura. Il programma di trattamento si è rivelato di facile applicazione.

DISCUSSIONE

Questo studio propone un **approccio riabilitativo** finalizzato al recupero della motilità linguale **attraverso esperienze percettive**.

Il gusto origina da recettori specializzati, capaci di rispondere a sensazioni semplici quali dolce, amaro, acido, salato e umami. L'esperienza multisensoriale nasce dall'interazione delle molecole del cibo con i recettori dei diversi canali sensitivi che ricevono gli stimoli e li traducono in rappresentazioni neurali.

Quando le informazioni sensoriali raggiungono i centri cerebrali superiori presso i quali sono interpretate, si costituisce una vera e propria **rappresentazione percettiva del sapore**. Quando mangiamo, la percezione del sapore è un processo che coinvolge sia le sensibilità speciali (in particolare olfatto e gusto, ma anche la vista), sia il sistema limbico, dando luogo a un **"unico sistema cerebrale umano del sapore"** (2).

CONCLUSIONI

Un **training d'integrazione multisensoriale** (gusto, olfatto, temperatura, consistenza del cibo e vista) potrebbe essere una proposta riabilitativa efficace (3).

Somministrando al paziente input multisensoriali congruenti si stimolano le aree del cervello responsabili della creazione della rappresentazione percettiva del sapore. Queste aree sono interconnesse a quelle che gestiscono il movimento della lingua. In tal modo, si potrebbe migliorare o preservare la rappresentazione corticale della lingua e aumentare il reclutamento della muscolatura linguale, nonché la consapevolezza e il controllo del movimento.

*Dott.ssa Rossella Pagani rossella.pagani@unimi.it

Dipartimento di Scienze della Salute - Università degli Studi di Milano

A.S.S.T. Santi Paolo e Carlo - Ospedale San Paolo, Polo Universitario - Via A. Di Rudini, 8 - 20142 MILANO

- (1) Lazarus CL, Husaini H, Falciglia D, DeLacure M, Branski RC, Kraus D, Lee N, Ho M, Ganz C, Smith B, Sanfilippo N. Effects of exercise on swallowing and tongue strength in patients with oral and oropharyngeal cancer treated with primary radiotherapy with or without chemotherapy. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014 May;43(5):523-30. doi: 10.1016/j.ijom.2013.10.023. Epub 2013 Dec 11. PMID: 24332586.
- (2) Verhagen JV, Engelen L. The neurocognitive bases of human multimodal food perception: sensory integration. *Neurosci Biobehav Rev.* 2006;30(5):613-50. doi: 10.1016/j.neubiorev.2005.11.003. Epub 2006 Feb 2. PMID: 16457886.
- (3) Yau JM, DeAngelis GC, Angelaki DE. Dissecting neural circuits for multisensory integration and crossmodal processing. *Philos Trans R Soc Land B Biol Sci.* 2015 Sep 19; 370(1677): 20140203. doi: 10.1098/rstb.2014.0203