



#54 Fare ginnastica per deglutire

Studio originale: [Pu, D., & Yao, T. J. \(2023\). The use and effects of whole-body exercises on swallowing function: A scoping review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 58\(4\), 1357-1374.](#)

Nell'ambito della riabilitazione della disfagia ci sono differenti manovre che vengono messe in atto per favorire il miglioramento della deglutizione. La terapia basata sugli esercizi è una delle più importanti modalità di trattamento per pazienti con disfagia. Inoltre, le manovre specifiche per la deglutizione, come quella di Mendelsohn o di Masako, si distinguono dagli esercizi che non prevedono l'atto deglutitorio, come per esempio l'allenamento della tosse volontaria o l'esercizio di Shaker (Dziewas et al, 2020).

Questi esercizi si rivolgono alle strutture orali, faringee, laringee, respiratore e altre rilevanti per la deglutizione. Tuttavia, la causa della disfagia di solito interessa vari sistemi del corpo che vanno oltre queste aree rilevanti per la deglutizione.

È risaputo che, per esempio, l'esercizio fisico come il jogging influisce direttamente sulla muscolatura allenata, ma anche indirettamente sulla muscolatura non allenata. In questo contesto si fa riferimento al principio della neuroplasticità, ossia se un comportamento viene addestrato, questo può migliorare anche l'apprendimento di comportamenti simili.

Questo principio supporta da un lato l'utilizzo di esercizi privi dell'atto deglutitorio, come il rinforzo linguale o il potenziamento della muscolatura respiratoria, mentre dall'altro pone il quesito se anche altri metodi di terapia fisica, che mirano al corpo intero, potrebbero influenzare positivamente la deglutizione.

È qui che entrano in gioco gli esercizi per tutto il corpo, che allenano differenti muscoli. Precedenti studi hanno dimostrato che persone anziane, che nella quotidianità erano attive, avevano migliori prestazioni nell'ambito delle abilità oromotorie e deglutitorie (ad esempio Ishii et al., 2022; Izuno et al, 2016; Morishita et al., 2021). L'attività corporea potrebbe dunque giocare un ruolo importante. A tal proposito, è interessante sapere che i sollevatori di pesi possiedono anche una migliore forza linguale (VanRavenhorst-Bell et al., 2018). Tuttavia, gli esercizi per tutto il corpo, che si rivolgono a grandi gruppi di sistemi corporei e muscolari, sono stati finora poco considerati nella gestione della disfagia.

L'obiettivo del gruppo di ricerca guidato da Pu e Yao dall'Australia e dagli Stati Uniti era quello di ricercare studi che avessero utilizzato esercizi per tutto il corpo al fine di migliorare la funzionalità deglutitoria. Nel loro articolo del 2023 riportano i risultati della loro scoping review.

Con il termine "esercizi per tutto il corpo" (*whole body exercise*) si intendono, in questo contesto, esercizi che allenano molti muscoli diversi e non direttamente la testa, il collo oppure le strutture orali, faringee, laringee o respiratorie.

La ricerca è avvenuta per parola chiave in cinque grandi banche dati, e sono stati inclusi tutti gli studi pubblicati prima di novembre 2022. Sono stati inclusi studi terapeutici, ossia che miravano alla modifica degli outcome. La ricerca e lo smistamento degli studi sono stati condotti da entrambi i ricercatori, inizialmente in maniera indipendente l'uno dall'altro. In seguito, le eventuali discrepanze sono state



messe in discussione. A livello metodologico, sono state utilizzate le linee guida PRISMA (Tricco et al, 2018) per condurre questa revisione.

In totale sono stati trovati circa 1700 studi. Successivamente all'eliminazione dei duplicati, ne sono rimasti solo 176. Di questi, in uno studio non era presente il testo integrale, mentre 160 articoli non rispettavano i criteri di inclusione indicati nell'abstract. In conclusione solo 15 pubblicazioni sono state selezionate per l'analisi del testo integrale. Tuttavia, 6 di queste sono state escluse, in quanto il design dello studio non era di tipo terapeutico. Altri 2 studi sono stati trovati e inclusi successivamente grazie ai riferimenti indicati. L'analisi finale è stata dunque condotta per 11 pubblicazioni, sebbene in conclusione abbia guardato solo 10 studi.

Degli 11 articoli inclusi, 10 riportavano miglioramenti oppure un miglior mantenimento delle capacità deglutitorie e/o delle funzioni orali dopo una terapia con esercizi per tutto il corpo. I risultati positivi interessavano metodi di misurazione soggettivi, come per esempio questionari (Acar et al., 2022; Chang et al., 2020), ma anche misurazioni oggettive, come ad esempio la durata di un'alimentazione tramite sondino (Arai et al., 2020) oppure valutazioni strumentali della disfagia (Godwin & Rogers, 2016; Hajdú et al., 2022), oppure test standardizzati (Iwao et al., 2019; Iwao-Kawamura et al., 2021; Maki et al., 2018).

Tuttavia, i risultati non erano sempre direttamente riconducibili ad esercizi per tutto il corpo. Ciò è dovuto al fatto che gli esercizi per tutto il corpo in parte non venivano messi a confronto con altri metodi privi di tali esercizi. Al contrario, per esempio, gli esercizi per tutto il corpo venivano confrontati sulla base dell'età, quindi persone giovani versus persone anziane (Iwao et al., 2019; Iwao-Kawamura et al., 2021); oppure alla quantità di esercizi effettuati, quindi tanti versus pochi (Yoshimura et al., 2020). Un altro studio ha comparato anche esercizi per tutto il corpo singoli versus esercizi per il corpo in combinazione con esercizi deglutitori integrativi (Maki et al., 2018).

L'obiettivo primario di una scoping review è soprattutto quello di determinare l'attuale stato dell'arte della ricerca su uno specifico tema. Perciò, negli studi descritti sono state menzionate solo limitate conclusioni specifiche e raccomandazioni generali per la pratica clinica.

Il team di ricerca ha fornito, inoltre, alcune informazioni precise circa il design di studio degli articoli inclusi. Sono stati compresi sia studi inerenti persone adulte, che bambini, con per esempio paralisi cerebrale infantile. Il design di studio andava da studi randomizzati controllati a singoli casi di studio. Gli esercizi per tutto il corpo che sono stati descritti, allenavano le aree dal collo in giù, quindi anche le braccia, le spalle, il busto, i fianchi e le gambe. Metodi di lavoro che allenavano specifici gruppi muscolari erano il training deambulatorio del passo (Arai et al., 2020; Chang et al., 2020; Maki et al., 2018,2022), il bilanciamento su una gamba (Iwao et al., 2019; Iwao-Kawamura et al., 2021; Maki et al., 2018,2022) e un training in piedi (Yoshimura et al., 2020).

Nove dei dieci studi indicavano informazioni precise circa la quantità degli allenamenti per l'intero corpo: i programmi duravano tra le sei settimane e i tre mesi, oppure le sedute variavano dal ricovero alla dimissione in ambiente ospedaliero. La frequenza andava da una volta fino a tre volte al giorno. Cinque delle dieci pubblicazioni riportavano informazioni sul training così dettagliate che secondo il gruppo di ricerca di Pu e Yao sarebbe possibile una replicazione degli esercizi



proposti con uguale frequenza (Cheng et al., 2020; Hajdú et al., 2022; Maki et al., 2018, 2022; Yoshimura et al., 2020).

In nove dei dieci studi gli esercizi sono stati condotti da fisioterapisti. Uno studio non riportava alcuna informazione al riguardo (Yoshimura et al., 2020), mentre tre studi coinvolgevano terapisti occupazionali (Hajdú et al., 2002; Iwao et al., 2019; Iwao-Kawamura et al., 2021). In soli tre studi sono state/i coinvolte/i logopediste/i, per effettuare esami o esercizi specifici per la deglutizione (Godwin & Rogers, 2016; Yoshimura et al., 2020; Arai et al., 2020).

Riassumendo, sono stati trovati solo un ristretto numero di studi in cui sono stati utilizzati esercizi per tutto il corpo per trattare le funzioni rilevanti per la deglutizione. I risultati supportano il coinvolgimento dell'intero corpo ai fini della riabilitazione della disfagia. L'eterogeneità degli studi, con riferimento al design dello studio o alla popolazione target, tuttavia, non permette nessuna diretta conclusione riguardante l'esclusivo utilizzo di esercizi per tutto il corpo nei vari gruppi di pazienti.

I risultati, però, suggeriscono che il trattamento della disfagia che integra metodi riabilitativi dell'intero corpo come parte di un programma terapeutico sono più efficaci rispetto a metodi che riguardano solo esercizi per il corpo intero oppure solo esercizi per la disfagia.

In conclusione il gruppo di ricerca esprime i seguenti consigli: quando possibile, nel trattamento della disfagia bisognerebbe lavorare assieme ai fisioterapisti, oppure in un team multidisciplinare, in modo da combinare differenti modalità di trattamento.

Studio riassunto da Sara Blöching, terapeuta accademica del linguaggio in Oberbayern. Traduzione di Rossella Grasso.

Commento di Michela Benvenuti, logopedista presso la AUSL di Piacenza e professoressa a contratto per il corso di studio in Logopedia dell'Università di Parma.

In questo articolo emergono forti due concetti che mi sono cari:

Il primo, che non si può assolutamente fare focus solo sul sintomo disfagico, inteso sia come "qualsiasi disagio nel deglutire", sia come alterazione di una delle 7 fasi della deglutizione, ma che è sempre necessario allargare la visione sulla persona nella sua meravigliosa complessità, con la sua struttura scheletrica, la sua postura, la sua forza muscolare, la sua capacità di coordinazione, la sua respirazione e *at last but not least* la sua capacità cognitiva che consenta di integrare tutte le informazioni sensoriali e la memoria derivante dalle esperienze, per produrre risposte motorie efficaci.

Tutti questi aspetti possono venir meno, ad esempio con l'invecchiamento e è già ampiamente dimostrato in letteratura come l'attività fisica possa preservare o migliorare le funzioni dei sistemi chiave. Per fare un esempio: sappiamo bene quanto sia importante la postura sulla deglutizione o quanto la sarcopenia incida sulle abilità di masticazione. La pratica della *whole body exercise* (WBE) ha proprio tra i suoi vari obiettivi quello della tonificazione muscolare e quindi è ben comprensibile che, se ben praticata, possa avere ricadute positive sul momento del pasto. Anche la perdita di efficienza della funzionalità polmonare è una un'altra caratteristica dell'invecchiamento contrastabile con l'attività fisica e ciò, nella pratica della



riabilitazione della deglutizione, rappresenta la differenza tra una tosse efficace a proteggere le basse vie respiratorie o una tosse ipovalida che non contribuisce a evitare la polmonite *ab ingestis*.

Il secondo concetto che ci tenevo a sottolineare è il lavoro di squadra, effettivo, efficace e con obiettivi condivisi. Dovrebbe essere una pratica consolidata ma è ancora troppo spesso solo auspicato che in ogni servizio di riabilitazione che si occupa di disfagia possano collaborare tra loro logopedisti, fisioterapisti, terapisti occupazionali senza dimenticare altri professionisti chiave come i dietisti, gli infermieri, gli oss e lo staff medico.

In conclusione, lasciatemi esprimere la speranza di nuovi studi che valutino la *whole body exercise*, definendola meglio, ovvero che evidenzino le differenze sulle varie tipologie di pazienti, che tenga conto di malattie croniche, di eventuali cadute pregresse e magari scegliendo esercizi specifici per il momento del pasto, ad esempio, facilitando la presa della posata e il portarla alla bocca. Inoltre, sarebbe desiderabile che tenesse conto dell'ambiente in cui il paziente è inserito, ovvero se vive a casa o in un contesto protetto come una RSA oppure in un setting di cura come una lungodegenza.

Voce ed editing a cura di Giorgio Benedetti.

Ulteriori fonti:

Acar, G., Ejraei, N., Turkdoğan, D., Enver, N., Öztürk, G. & Aktaş, G. (2022). The effects of neurodevelopmental therapy on feeding and swallowing activities in children with cerebral palsy. *Dysphagia*, 37(4), 800–811.

Arai, H., Takeuchi, J., Nozoe, M., Fukuoka, T., Matsumoto, S. & Morimoto, T. (2020). Association between active gait training for severely disabled patients with nasogastric tube feeding or gastrostoma and recovery of oral feeding: a retrospective cohort study. *Clinical Interventions in Aging*, 15, 1963–1970.

Chang, Y.-L., Tsai, Y.-F., Hsu, C.-L., Chao, Y.-K., Hsu, C.-C. & Lin, K.-C. (2020). The effectiveness of a nurse-led exercise and health education informatics program on exercise capacity and quality of life among cancer survivors after esophagectomy: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 101, 103418.

Dziewas R., Pflug C. et al. (2020). Neurogene Dysphagie, S1-Leitlinie, in: Deutsche Gesellschaft für neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: www.dgn.org/leitlinien (consultato il 21.05.2023)

Godwin, E. & Rogers, K. (2016) Integrated physiotherapy and speech pathology dysphagia assessment and treatment: a single pediatric case study. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 1, 17–25.

Hajdú, S.F., Wessel, I., Dalton, S.O., Eskildsen, S.J. & Johansen, C. (2022). Swallowing exercise during head and neck cancer treatment: results of a randomized trial. *Dysphagia*, 37(4), 749–762.

Ishii, M., Nakagawa, K., Yoshimi, K., Okumura, T., Hasegawa, S., Yamaguchi, K., Nakane, A., Tamai, T., Nagasawa, Y., Yoshizawa, A. & Tohara, H. (2022). Higher activity and quality of life correlates with swallowing function in older adults with low activities of daily living. *Gerontology*, 68(6), 673–681.



Iwao, Y., Shigeishi, H., Takahashi, S., Uchida, S., Kawano, S. & Sugiyama, M. (2019). Improvement of physical and oral function in community-dwelling older people after a 3-month long-term care prevention program including physical exercise, oral health instruction, and nutritional guidance. *Clinical and Experimental Dental Research*, 5(6), 611–619.

Iwao-Kawamura, Y., Shigeishi, H., Uchida, S., Kawano, S., Maehara, T., Sugiyama, M., Ohta, K. (2021). Changes in physical and oral function after a long-term care prevention program in community-dwelling Japanese older adults: a 12-month follow-up study. *Healthcare*. *Healthcare* 9(6): 719.

Izuno, H., Hori, K., Sawada, M., Fukuda, M., Hatayama, C., Ito, K., Nomura, Y. & Inoue, M. (2016). Physical fitness and oral function in community-dwelling older people: a pilot study. *Gerodontology*, 33(4), 470–479.

Maki, N., Sakamoto, H., Takata, Y., Kobayashi, N., Kikuchi, S., Goto, Y., Ichimura, H., Sato, Y. & Yanagi, H. (2018). Effect of respiratory rehabilitation for frail older patients with musculoskeletal disorders: a randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 50(10), 908–913.

Maki, N., Sakamoto, H., Takata, Y., Taniguchi, K., Wijesinghe, A., Okamura, J., Kawamura, T., Yanagihara, T., Saeki, Y., Kitazawa, S., Kobayashi, N., Kikuchi, S., Goto, Y., Ichimura, H., Sato, Y. & Yanagi, H. (2022). Effect of pulmonary training for community-dwelling frail older adults with chronic stroke: a randomized controlled pilot trial. *Journal of General and Family Medicine*, 23(3), 140–148.

VanRavenhorst-Bell, H. A., Coufal, K. L., Patterson, J., & Mefferd, A. S. (2018). A Comparative study on tongue muscle performance in weightlifters and runners. *Physiological Reports*, 6(22), e13923, doi: 10.14814/phy2.13923

Questo testo è disponibile anche per essere ascoltato come podcast sulle più comuni piattaforme di streaming (Spotify, Apple Podcast, Google Podcast e Amazon Podcast) e sul sito www.lingo-lab.de/podcastit. A questo indirizzo è possibile trovare anche altri studi riassunti sia in versione podcast che come PDF da scaricare.