

Consigli per una corretta alimentazione e importanza dell'attività fisica nei pazienti con apnee ostruttive nel sonno

Massimo Lollo

Dalle evidenze di letteratura, è ormai accertato che alterazioni del sonno, in termini di quantità e qualità, sono associate al rischio di aumento di peso. Studi trasversali e longitudinali hanno dimostrato questa relazione sia negli adulti che nei bambini. Un sonno ristoratore favorisce il rilascio della leptina, l'ormone che pone un freno allo stimolo della fame. Viceversa, il sonno ridotto o frammentato, tipico dei soggetti con apnee ostruttive nel sonno (OSA), aumenta l'attività del sistema nervoso simpatico, con conseguente diminuzione della leptina, aumento della grelina (ormone con funzioni opposte alla leptina, che stimola il senso di fame) e aumento dei livelli di cortisolo. L'incremento di cortisolo diminuisce la sensibilità all'insulina e aumenta la gluconeogenesi epatica.

È interessante notare anche la causalità inversa, ovvero come i modelli dietetici influenzano il sonno. La conferma giunge da uno studio pubblicato sul *Journal of Clinical Sleep Medicine*, in cui si evince che il nostro sonno è (anche) la conseguenza di ciò che mangiamo: una cena *ad libitum* determina una riduzione del sonno a onde

Biologo nutrizionista, Torri di Quartesolo (VI) e Basano del Grappa (VI), dott.massimolollo@gmail.com

lente e una maggiore durata del tempo necessario ad addormentarsi. Nel dettaglio, una dieta ricca in fibra vegetale allunga la durata della fase più profonda del sonno, a differenza di quanto è stato invece osservato in chi tendeva a eccedere con gli alimenti abbondanti in grassi saturi. Il consumo di pietanze cariche di glucosio, invece, è stato correlato a un sonno poco ristoratore, intervallato da un eccessivo numero di risvegli.

Il sovrappeso e l'obesità, in particolare quella centrale, sono forti predittori di OSA, e la perdita di peso e le modifiche dello stile di vita, come raccomandato dall'American Academy of Sleep Medicine (AASM), rappresentano un'alternativa terapeutica efficace o un trattamento aggiuntivo al trattamento con dispositivo a pressione positiva continua (CPAP). Prove sempre più crescenti suggeriscono che la perdita di peso attraverso interventi sullo stile di vita (dieta ed esercizio fisico) è efficace nel migliorare la gravità dei sintomi nei pazienti con OSA; operare una diminuzione del 5-10% del peso corporeo può infatti portare alla riduzione della gravità dell'OSA e al miglioramento dei sintomi correlati. La predisposizione all'OSA

è determinata dalla misura in cui le vie aeree superiori sono inclini a collassare durante il sonno. L'obesità è associata alla deposizione adiposa nei cuscinetti adiposi peri-faringei, che aumentano il carico meccanico dei tessuti circostanti, portando al collassamento della faringe durante il sonno. Pertanto, si osserva un rischio maggiore di OSA negli adulti che presentano un modello di deposizione di grasso prevalentemente centrale attorno al collo, al tronco e ai visceri addominali. Inoltre, le citochine pro-infiammatorie vengono secrete dal tessuto adiposo, ed è stato teorizzato che la loro attività possa deprimere il controllo neuro-muscolare delle vie aeree superiori, compromettendo così la capacità di generazione di forza del muscolo scheletrico e contribuendo alla neuropatia delle vie aeree superiori. Infine, l'obesità induce uno stato di resistenza alla leptina, ormone che regola l'appetito e che agisce come potente stimolante neuroumorale della ventilazione. Una carenza dei livelli di leptina nel sistema nervoso centrale può indurre l'interruzione dei meccanismi centrali di controllo respiratorio e una ridotta risposta ventilatoria ipercapnica durante il sonno. Alla luce di quanto detto, risulta necessario ricercare un piano dietetico specifico nella gestione terapeutica dei pazienti con OSA. Nello stilare lo schema nutrizionale il professionista dovrà tenere conto: dello stato metabolico di partenza del paziente con OSA, dell'effetto che il cibo e i suoi macronutrienti hanno sulla produzione ormonale, della velocità di svuotamento dell'apparato digerente, degli effetti del modello dietetico sul sonno.

Nello specifico esistono alimenti sia di origine vegetale (per esempio, cereali come riso, mais, grano, legumi in particolare ceci e lenticchie, frutta secca e cacao)

che di origine animale (per esempio, latticini, formaggi, uova, carni bianche di pollo e tacchino e il pesce) che contengono un aminoacido, il triptofano, precursore della serotonina che è un neuromediatore fondamentale per il benessere, il rilassamento e il sonno profondo.

In generale, l'assunzione di questi alimenti in un pasto dove siano presenti carboidrati, contenuti anch'essi nei cereali, aumenterà la serotonina a livello cerebrale migliorando il tono dell'umore. I carboidrati stimolano il rilascio di insulina che promuove l'assorbimento degli aminoacidi a livello cellulare lasciando il triptofano libero nel circolo sanguigno e disponibile per il sistema nervoso centrale dove verrà convertito in serotonina. Tuttavia, l'introduzione di glucidi ad alto indice glicemico in pazienti con problematiche di sovrappeso o obesità crea o aggrava l'insulino-resistenza predisponendoli al diabete di tipo



Il o aggravando il quadro dismetabolico. Il modo migliore per massimizzare il risultato e avere livelli di serotonina soddisfacenti è quello di consumare uno degli alimenti sopracitati con una porzione di carboidrati “sani” come riso o pasta integrali, fiocchi d’avena, pane di segale o integrale. Le modifiche dello stile di vita riguardano anche l’importanza dell’attività fisica, i cui vantaggi sono molteplici: l’esercizio fisico ha infatti un impatto diretto sulla gravità dell’OSA e sulla salute cardiovascolare, indipendentemente dai cambiamenti del peso corporeo. Sebbene, infatti, la perdita di peso sia il mediatore plausibile più ovvio che spiega come l’esercizio fisico possa ridurre la gravità dell’OSA, è stato riscontrato che le diminuzioni dell’AHI in seguito all’allenamento fisico sono indipendenti dai cambiamenti del peso corporeo. Altri possibili meccanismi di miglioramento dell’OSA in seguito all’allenamento fisico comprendono un rafforzamento generale e la resistenza alla fatica dei muscoli ventilatori e dilatatori delle vie aeree superiori, una diminuzione della resistenza nasale, nonché la riduzione dell’accumulo di liquidi negli arti inferiori.

In generale e per quanto detto, in particolare nei soggetti OSA, è buona pratica:

- ▶ evitare caffè e alcool alla sera perché peggiorano la qualità del sonno;
- ▶ evitare la sera cioccolato, cacao, tè, che stimolano i centri della veglia;
- ▶ evitare a cena alimenti ricchi di sodio in quanto possono predisporre a valori pressori più elevati di notte;
- ▶ evitare o limitare il consumo di proteine troppo ricche di grassi saturi (insaccati, formaggi grassi, etc.);
- ▶ aumentare il consumo di proteine magre come la carne bianca, il pesce magro (merluzzo, sogliola, orata, etc.);
- ▶ mangiare legumi, latticini poveri di grassi e ad alta digeribilità (yogurt, kefir, grana, parmigiano, etc.);
- ▶ limitare l’uso dei grassi saturi (burro, strutto, lardo) e i grassi trans (margarina o grassi idrogenati) preferendo quelli mono e polinsaturi (olio extravergine di oliva);
- ▶ inserire frutta secca e acidi grassi essenziali Omega3;
- ▶ stimolare il consumo di fibre come verdura (prediligendo le crude a pranzo perché di più lenta digestione e le cotte a cena), frutta di stagione, cereali integrali a lento assorbimento e a basso indice e carico glicemico;
- ▶ eliminare le bibite gassate e zuccherate.

Bibliografia di riferimento

- DOBROSIELSKI DA, PAPANDREOU C, PATIL SP, SALAS-SALVADÓ J. *Diet and exercise in the management of obstructive sleep apnoea and cardiovascular disease risk.* Eur Respir Rev 2017;26:160110.
- KLINE CE, CROWLEY EP, EWING GB, ET AL. *The effect of exercise training on obstructive sleep apnea and sleep quality: a randomized controlled trial.* Sleep 2011;34:1631-40.
- ROKOU A, ELEFThERIOU A, TSGALOU C, ET AL. *Effect of the implementation of a structured diet management plan on the severity of obstructive sleep apnea: a systematic review.* Curt Nutr Rep 2023;12:26-38.
- SPÖRNDLY-NEES S, ÅSENLOF P, LINDBERG E, ET AL. *Effects on obstructive sleep apnea severity following a tailored behavioral sleep medicine intervention aimed at increased physical activity and sound eating: an 18-month follow-up of a randomized controlled trial.* J Clin Sleep Med 2020;16:705-13.
- ST-ONGE MP, ROBERTS A, SHECHTER A, CHOUDHURY AR. *Fiber and saturated fat are associated with sleep arousals and slow wave sleep.* J Clin Sleep Med 2016;12:19-24.