

RUSSARE: SINDROME DELLE APNEE OSTRUTTIVE NEL SONNO

Daniele Francioli, Grazia Ruggiero

Introduzione

L' Obstructive Sleep Apnea Sindrome (OSAS) è una patologia di sempre maggiore rilevanza clinica, caratterizzata dalla ricorrenza di episodi ostruttivi di apnea nel sonno. Già nel 1889 William Hill riconobbe i sintomi dell'OSAS, considerandola vera e propria malattia(4).

Il quadro clinico generale può divenire ingravescente e rende indispensabili precisazioni diagnostiche e sicure indicazioni terapeutiche attraverso un lavoro multidisciplinare che implica la collaborazione di neurologi, cardiologi, pneumologi, otorinolaringoiatri, chirurghi maxillo-facciali ed ortodontisti.

Il russamento è caratterizzato da un rumore prodotto dalle vibrazioni della volta palatina, in corrispondenza dell'attraversamento dell'aria nel rinofaringe e nell'orofaringe, segnatamente durante l'inspirazione. L'origine del problema è da ricondursi ad alcune fasi della vita del bambino, localizzabili nel periodo fisiologico in cui si verifica ipertrofia della tonsilla rinofaringea, ipertrofia delle vegetazioni adenoidee o nel caso di apnea. Il russamento è, ad ogni modo, uno dei problemi più comuni del genere umano.

I dati ottenuti dagli studi recenti fanno emergere che, all'età di 30 anni, in Italia, i russatori cronici sono il 23% degli uomini e il 10% delle donne; a 40 anni salgono, rispettivamente, a 32 e 20%. Secondo D. Francioli (7) "a 60 anni l'incidenza dei roncopatici cronici (vale a dire chi russa abitualmente) supera abbondantemente il 50% della popolazione, con una percentuale delle donne (52%) che si avvicina sorprendentemente a quella degli uomini (56%). I disturbi respiratori del sonno si dividono, secondo Corrado(3), in Apnea, Ipopnea ed Arousals. Per tutti, la caratteristica comune è la frammentazione del sonno. Per apnea s'intende la cessazione del flusso respiratorio per almeno 10 secondi; per ipopnea la riduzione di più del 50% del flusso aereo oppure di meno del 50% ma associata a desaturazione. La fascia d'età più colpita va dai 50 a 59 anni.

Sintomatologia notturna

Apnea, russamento, frammentazione del sonno, confusione e irrequietezza, reflusso gastroesofageo, bocca secca, sudorazione sono i sintomi notturni identificanti l'OSAS.

Il russamento sorge durante il sonno quando, nel condotto nasale, in particolare nella zona della faringe, sussistono ostruzioni al normale passaggio dell'aria, definite complessivamente con l'acronimo di P.A.S. (Posterior Airway Space). Tale situazione può denunciare un trend crescente, fino all'insorgenza dell'apnea, durante la quale il rumore cessa(15). L'apnea notturna (O.S.A.S.) termina quando il paziente si risveglia ed entra in una fase successiva di sonno più leggero.

Possiamo classificare l'O.S.A.S. in tre tipi(7):

- Periferica (caratterizzata da ostruzione delle vie aeree superiori)
- Centrale (dovuta ad una deficienza di stimoli respiratori da parte del Sistema Nervoso centrale)
- Mista (associazione delle precedenti)

Sintomatologia diurna

Gli ammalati di questa sindrome presentano alcuni sintomi anche durante le ore diurne, come cefalee mattutine, eccessiva sonnolenza, difficoltà di concentrazione, difficoltà nell'utilizzo della memoria, disfunzione erettile e/o diminuzione della libido.

Problematiche mediche

Questa forma di patologia, se non trattata, porta ad un notevole peggioramento dei sintomi iniziali, fino ad arrivare all'ipertensione sistemica, ipertensione polmonare, aritmie cardiache ecc., aumentando così la possibilità di scompensi cardiaci e cardiocircolatori. Inoltre, è stata evidenziata una grande incidenza dell'infortunistica stradale e lavorativa ad essa associata.

Cause

Il russamento è un problema da esaminare in stretta collaborazione tra l'Odontoiatra e/o l'Ortodontista e l'Otorinolaringoiatra. Infatti, per valutare esattamente la patologia nasale legata al problema del russamento, è necessario indirizzare il paziente da uno specialista che lo sottoporrà al classico iter diagnostico: anamnesi, ispezione, palpazione e rinoscopia anteriore e posteriore. In particolare andranno esaminate fosse nasali, volta palatina, faringe e laringe, giacché la causa più frequente del russamento consiste nella retrusione della lingua. In questo caso, l'utilizzo di una teleradiografia del cranio in proiezione latero-laterale permetterà di valutare la posizione della lingua e della mandibola oltreché il loro rapporto(13-14) . Oltre ai fattori anatomici, occorre aver presente che numerosi sono i fattori ritenuti predisponenti al russamento, fra i quali ricordiamo il fumo, l'alcool ed alcuni farmaci del tipo delle benzodiazepine. Obesità, scarsa attività fisica, sesso maschile ed età superiore ai 40 anni completano il quadro delle categorie più a rischio di roncopatia. Secondo Palla(9) l'O.S.A.S. è presente nel 50% dei pazienti obesi e l'obesità è presente nel 75% dei pazienti affetti da O.S.A.S.

Diagnosi

Bertini(1) afferma che i sintomi principali consistono in:

- russamento (ogni notte da almeno 6 mesi)
 - apnee notturne (testimoniate dal partner)
 - obesità (circonferenza del collo > 43 cm nel Maschio, > 41 cm nella Femmina)
 - sonno non ristoratore
 - eccessiva sonnolenza diurna
- e, quali fattori predisponenti:
- fattore genetico
 - età
 - sesso
 - assunzione di alcool

L'assessorato alla sanità della Regione Toscana indica quali fattori predisponenti obesità e dismorfosi facciali. L'utilizzazione sussidiaria del questionario di Berlino e della scala di Epworth è in ogni caso consigliata. Per il monitoraggio strumentale durante il sonno è possibile adottare la poligrafia domiciliare o la polisonnografia in laboratorio.

L'entità dell'OSAS può essere così quantificata:

- lieve: 10-15 eventi per ora di sonno
- media: 15-30 eventi per ora di sonno
- grave: più di 30 eventi per ora di sonno

Trattamento

Gli approcci terapeutici sono differenti:

- Terapia ventilatoria
- Chirurgia delle vie aeree superiori
- Chirurgia maxillo-facciale
- Trattamento medico dell'obesità
- Trattamento chirurgico dell'obesità
- Dispositivi di propulsione mandibolare

Terapia ventilatoria

La terapia ventilatoria(17), con generazione di pressione positiva attraverso una maschera nasale, è la terapia più adottata contro l'OSAS. Per ottenere un buon funzionamento della ventilazione meccanica notturna occorre determinare la pressione positiva minima sufficiente per la risoluzione dell'ostruzione. Tale valutazione può essere conseguita tramite polisonnografia notturna in laboratorio. Questa tecnica stimola una respirazione regolare, senza apnee-iponee. Nei casi di alta pressione o di scarsa tolleranza alla pressione

positiva continua (CPAP: Continuous Positive Airway Pressure) possiamo utilizzare un doppio livello di pressione positiva, più elevato in inspirazione e più basso in espirazione adottando il così chiamato “Bilevel”(18).

Chirurgia delle vie aeree superiori

Un progressivo decremento delle vie aeree superiori determina un fenomeno vibratorio in corrispondenza dei restringimenti ove fluisce l'aria. In ambito otorinolaringoiatrico(16) è indicata una vasta gamma di soluzioni roncochirurgiche:

- modificazione della geometria e della rigidità del palato molle
- interventi al naso (setto e turbinati)
- interventi alla base della lingua (avanzamento genioglosso)
- adenoidectomia
- tonsillectomia
- avanzamento bimascellare (chirurgia maxillo-facciale)
- uvulopalatofaringoplastica
- uvulopalatofaringoplastica con laser CO2
- sospensione linguale
- glossectomia endoscopica con laser CO2
- glossectomia riduttiva per via cervicale con ioido-epiglottoplastica
- tracheotomia
- tracheostomia

Trattamento medico dell'obesità

Il modo di trattare medico di questi casi è dotato di un approccio multidimensionale:

- Dieta (educazione alimentare strutturata)
- Esercizio fisico strutturato (4 volte a settimana, minimo 45 minuti)
- Farmacoterapia integrata. Contro l'obesità vengono somministrati due principali farmaci: “Orlistat” e “Sibutramina”

Trattamento chirurgico dell'obesità

Si tratta di un intervento chirurgico concordato. La chirurgia bariatrica si compone d'interventi alla tecnica restrittiva ed interventi alla tecnica malassorbitiva. Tra i primi si annoverano la gastropastica verticale, il bendaggio gastrico regolabile ed il by-pass gastrico. Gli interventi malassorbitivi consistono invece nella diversione biliopancreatica e richiedono sempre un follow-up definitivo (a vita).

Terapia con dispositivi di propulsione mandibolare

Il clinico può disporre di numerosi apparecchi “antirussamento”(2-7) .

Tra i più conosciuti:

- N.A.P.A. (Nocturnal Airway Patency Appliance)(12)
- Apparecchio di Tops(11)
- Stimolatore orale di Tepper(13)
- Splint con stop incisale anteriore per il riposizionamento mandibolare (MIRS) (11)
- Herbst modificato da Garry-Prior(11)
- Herbst modificato da Clark (UCLA)(11)
- Apparecchio TIPR(10)
- Silensor(5)

Tra i suddetti prodotti di nuova generazione, il N.A.P.A. (Nocturnal Airway Patency Appliance) ci è sembrato quello che potesse dare maggiori garanzie. Tale dispositivo fu presentato per la prima volta nel 1985(6). Peter George, assistente alla John A. Burns University (Honolulu-Hawaii) lo ha ideato e, successivamente, è stato approvato dalla F.D.A. Secondo l'Autore, oltre 10 anni di studi polisonnografici su migliaia di pazienti hanno dimostrato l'efficacia di questo dispositivo nel 78% di russatori cronici e nell'80% nei pazienti affetti da OSAS. A prima vista, ad un occhio profano, il N.A.P.A. può ricordare un ibrido tra un Andresen ed un boccaglio per sub. Per migliorare la respirazione notturna il dispositivo è, infatti, dotato di un boccaglio resinato nella porzione anteriore, tra gli incisivi superiori ed inferiori. Il funzionamento del NAPA è ottenuto anche con l'aumento della dimensione verticale che, tramite un meccanismo riflesso, attiva il muscolo genio glosso, stimolando la protrusione della lingua ed evitandone quindi la caduta posteriore. A differenza degli altri dispositivi ha otto elementi ritentivi, realizzati per mezzo di ganci di Adams, 4 superiori e 4 inferiori, modellati a livello del primo premolare e primo molare superiore e inferiore(2). Al fine di stabilizzare la mandibola in avanti, è necessario rilevare un morso di costruzione con un avanzamento della mandibola di circa 3 mm ed un rialzo verticale di circa 5 mm a livello degli incisivi (12). Queste indicazioni trovano la più ampia applicazione nel caso in cui il paziente presenti una II Classe scheletrica. Nei pazienti affetti da I o III Classe non sarà indicato avanzare la mandibola, mentre sarà sufficiente aumentare la dimensione verticale in base allo spazio libero presente tra le arcate e il tipo facciale del paziente. Il nostro suggerimento raccomanda però la valutazione individuale del morso di costruzione in base al grado di avanzamento mandibolare da apportare a quello specifico caso clinico: si rileverà pertanto un morso fino ad un massimo del 70% dell'avanzamento fisiologico del paziente. Questa fase di lavoro viene eseguita dall'Odontoiatra effettuando una registrazione oclusale in bocca al paziente mediante cera a forma di ferro di cavallo precedentemente riscaldata o con l'ausilio d'appositi supporti in plastica, tipo Projet oppure, infine, con il George Bite Gauge(7-8). Una volta applicato il dispositivo occorre prestare massima attenzione durante i controlli successivi, poiché l'apparecchio tende a distrarre l'articolazione temporomandibolare dalla cavità glenoidea. Nel caso si dovesse scatenare una sintomatologia algica, si consiglia di sospendere il trattamento o ricostruire il NAPA riducendo del 25% l'incremento verticale.

Bibliografia:

1. Bertini S.: Diagnosi e trattamento dei disturbi respiratori sonno correlati nell'azienda ospedaliera di Careggi: approccio multidisciplinare – Conferenza al IV° Incontro del Collegio dei Dirigenti Ospedalieri di Careggi – Firenze 31.01.2004
2. Caprioglio A., Levrini L., Tagliabue A.: La propulsione mandibolare nel trattamento dell'OSAS - Mondo Ortodontico n° 5/2002 pag. 391- 398
3. Corrado A. Disturbi respiratori sonno correlati: inquadramento clinico e rilevanza epidermiologica – Conferenza al IV° Incontro del Collegio dei Dirigenti Ospedalieri di Careggi – Firenze 31.01.2004
4. Cozza P., Polimeri A., Ballanti F., Prete L.: Sindrome delle apnee ostruttive del sonno nel bambino - Mondo Ortodontico n° 5/2002 pag. 359- 366
5. Fantozzi F.: Chi russa? Silensor! – Rivista italiana degli odontotecnici n° 2/2000
6. George P.T. : A modified functional appliance for the treatment of obstructive sleep apnea - JCO 1987
7. Francioli D.: Sindrome delle apnee ostruttive del sonno-costruzione ed utilizzo del NAPA (Nocturnal Airway Patency Appliance) Ortodonzia clinica 1/2006
8. Francioli D.: Nozioni fondamentali di tecnica ortodontica - Edizioni Martina Bologna 2004
9. Giuntini C., Palla A.: Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno – Conferenza al Congresso “Obesità e disturbi del comportamento alimentare” - Tirrenia (PI), 4/5/01
10. Hinz : Russare –la terapia intraorale per i disturbi respiratori del sonno – d. commerci 1/2000 pag. 10-12
11. Lambini N.: Apnea ostruttiva e roncopatia cronica “l'utilizzo di apparecchiature dentali nel trattamento notturno” – Bollettino di informazioni ortodontiche Leone n° 54 3/1996
12. Levrini A., Caprifoglio D., Gandolfini M., Fedi M., Levrini L.: Stimolatori orali: una rassegna critica - Mondo Ortodontico n° 2/1994 pag. 115- 130
13. Levrini L.: Dispositivi endorali per l'apnea ostruttiva – Il giornale dell'odontoiatra n° 17/1995
14. Levrini L.: Russamento e disordini correlati – approccio odontoiatrico – Masson Dental Cadmos 19/1997 pag. 11-27
15. Miotti F.A., Bevilacqua M., Ruffato L., Vianello A., Miotti A., Bonino M. – Sindrome delle apnee notturne (OSAS) e trattamento ortodontico analisi preliminare - Mondo Ortodontico n° 4/1999 pag. 251- 264

16. Polli G., De Luca O.: Chirurgia delle vie aere superiori - Conferenza al IV° Incontro del Collegio dei Dirigenti Ospedalieri di Careggi – Firenze 31.01.2004
17. Vilella G.: CPAP - Conferenza al IV° Incontro del Collegio dei Dirigenti Ospedalieri di Careggi – Firenze 31.01.2004
18. Zucconi M. : Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS) - Mondo Ortodontico n° 5/2002 pag. 331- 343

AUTORI

Daniele Francioli

Odontoiatra e Protesista Dentale, Specialista in Ortognatodonzia, Ricercatore a contratto all'Università degli studi di Siena

Grazia Ruggiero

Odontoiatra, Dottore di ricerca in Chirurgia Oro-Maxillo-Facciale – Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche, Università degli studi di Siena