

In memoria del Prof. Elio Lugaresi. (1926-2015)



“Sonno” Il Libro dell'Anno 2006 (2006)

Sonno

«Caro m'è 'l sonno e più l'esser di sasso»
(Michelangelo Buonarroti)

La medicina del sonno

di Elio Lugaresi e Federica Provini

La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (o malattia dei grandi russatori)

Qualcuno ha giustamente affermato che, se questo disturbo della respirazione nel sonno non esistesse, la medicina del sonno, come disciplina clinica autonoma, non sarebbe mai nata. Tale osservazione sottolinea, meglio di qualsiasi altro argomento, l'importanza clinica di una sindrome che, pur descritta dal punto di vista letterario da Charles Dickens nel *Circolo Pickwick* (1835) e dal punto di vista clinico da William H. Broadbent (*The Lancet*, 1877), fu interpretata correttamente solo negli anni Sessanta del 20° secolo, quando questi pazienti furono studiati con tecniche polisonnografiche.

I segni essenziali della malattia sono un russamento intermittente (interciso da apnee ostruttive ricorrenti, che si susseguono pressoché ininterrottamente per tutta o quasi tutta la durata del sonno) e una sonnolenza diurna che può diventare così intensa da sconvolgere la vita familiare, sociale e lavorativa del paziente. A questi disturbi possono associarsi obesità (che è la causa più

comune della sindrome), ipertensione arteriosa sistemica e polmonare, e segni di cardiopatia (disturbi del ritmo, cardiomegalia).

Le complicanze cardiache compaiono nelle forme più gravi e avanzate. Nei casi paradigmatici, gli uomini presentano i primi segni di malattia (apnee nel sonno e sonnolenza diurna) tra i 35 e i 45-50 anni; prima di allora erano stati, per anni e talora per decenni, soltanto dei forti e abituali russatori. Spesso il russamento era insorto in seguito a un aumento rapido di peso, conseguente a un cambiamento del proprio stile di vita (in seguito al matrimonio o a un'occupazione sedentaria).

Le donne cominciano a russare e a presentare apnee nel sonno molto più tardi, tra i 45 e i 55 anni, durante o dopo la menopausa. Nei bambini, il disturbo è spesso, ma non sempre, legato a ipertrofia delle tonsille e delle adenoidi. La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno che si manifesta nell'infanzia è spesso ignorata o sottovalutata, perché il russamento è meno intenso che nell'adulto e perché i bambini, anziché ipersonnolenti, diventano irrequieti e irritabili. Il russamento e le apnee ostruttive hanno origine dalla stenosi ipnogenetica dell'istmo orofaringeo. Le cause più comuni di questa stenosi sono di natura anatomica: l'obesità (il grasso depositato nei muscoli e nelle mucose della lingua e del faringe), l'ipertrofia delle tonsille e delle adenoidi, l'ipoplasia della mandibola o di entrambe le mascelle. Non tutti gli obesi, però, né tutti coloro che hanno grosse tonsille e piccole mascelle russano e presentano apnee ostruttive nel sonno: nella genesi di russamento e apnee, accanto alle cause anatomiche, intervengono anche fattori di natura funzionale, quali il rilassamento eccessivo dei muscoli o l'indebolimento del controllo centrale del respiro durante il sonno.

Alcolici o sonniferi accentuano il russamento e aumentano il numero delle apnee ostruttive, aggravando i fattori funzionali (ipotonia muscolare e indebolimento del respiro) che ne sono alla base. Il russamento è un rumore inspiratorio: l'aria, passando a velocità elevata attraverso un pertugio ristretto, crea dei vortici che fanno vibrare le pareti del rino- e dell'orofaringe. Le apnee compaiono se, e quando, le forze che provocano il collassamento delle pareti dell'orofaringe (una pressione negativa molto elevata) superano quelle che le mantengono pervie (la contrazione dei muscoli dilatatori del faringe; fig. 3). L'anossia prodotta dall'arresto del respiro produce un brusco risveglio (*arousal*) che provoca la riapertura dell'istmo orofaringeo per l'energica contrazione dei muscoli dilatatori del faringe. Alla fine di ogni apnea, la frequenza cardiaca e la pressione arteriosa sistemica e polmonare si elevano, fino a raggiungere valori 2-3 volte superiori a quelli fisiologici. Il polso raggiunge 150-200 battiti al minuto, la pressione arteriosa supera 200 mmHg e quella polmonare passa da valori normali (20-30 mmHg) a 60-80 mmHg. All'inizio dell'episodio apnoico successivo, polso, pressione arteriosa e polmonare ritornano a valori simili a quelli della veglia.

Le imponenti oscillazioni della frequenza cardiaca e della pressione sistemica e polmonare, negli anni, favoriscono l'ipertrofia cardiaca e l'ipertensione sistemica e polmonare. Il russamento cronico è molto più diffuso di quanto si ritenesse in passato: le indagini epidemiologiche, eseguite su tutte le

popolazioni del mondo occidentale nel corso degli ultimi 30 anni, hanno infatti documentato che russa abitualmente tra il 25 e il 30% degli uomini, circa il 15% delle donne e il 5% dei bambini. Il numero dei russatori abituali cresce progressivamente, almeno fino all'età di 60-65 anni; le persone obese russano molto più spesso di quelle non obese.

Terry Young, un'epidemiologa statunitense che da 15 anni studia russamento e apnee ostruttive nel sonno, ha documentato che almeno il 4% degli uomini e il 2% delle donne presentano più di 5 apnee per ogni ora di sonno e che i russatori con più di 5 apnee per ora di sonno diventano più spesso ipertesi di coloro che non russano. Chi russa rumorosamente disturba il sonno del compagno di stanza o di letto. Se uno dei due è insonne e l'altro un forte russatore, i problemi di convivenza possono diventare seri.

Una semplice perdita di peso, diminuendo la continuità e l'intensità del russamento, può migliorare la situazione. Talvolta può essere di aiuto una protesi dentaria mobile che, applicata di notte, evita la caduta all'indietro della mandibola e della lingua e fa scomparire o attenua il russamento. Un intervento plastico relativamente semplice, ma piuttosto doloroso, che consiste nell'asportazione dell'ugola, l'ablazione delle tonsille e lo stiramento delle arcate palatine (uvulo-palato-faringo-plastica), può essere proposto e attuato nei casi in cui questi rimedi non funzionino.

Nei bambini, l'ablazione di tonsille ipertrofiche spesso migliora il disturbo nel sonno e quelli del comportamento che a esso conseguono. Negli adulti, in cui la sonnolenza è un problema serio, il provvedimento che oggi viene proposto è la CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*), che consiste in un piccolo compressore che, attraverso un tubo, immette aria a pressione debolmente positiva nelle prime vie aeree. Se la macchina è ben tarata, le apnee scompaiono e con esse la sonnolenza.

Nei casi in cui la CPAP non funziona o non è ben tollerata, un intervento impegnativo, ma spesso risolutivo, è l'allungamento (avanzamento) di circa 10-12 mm di entrambe le mascelle. Allargando lo spazio aereo compreso fra lingua e faringe, questo intervento migliora sensibilmente la situazione clinica nell'80-90% dei casi.

riferimenti bibliografici

S. Berkovic et al., *Autosomal dominant nocturnal frontal lobe epilepsy. A distinctive clinical disorder,*

«Brain» 1995, 118, pp. 61-73; G. Coccagna, *Il sonno e i suoi disturbi*, Padova, Piccin Nuova Libreria, 2002.

M. Jouvet, J.F. Delorme, *Locus coeruleus et sommeil paradoxal*, «Comptes Rendus de Société Biologique», 1965, 159, pp. 859-99.

N. Kleitman, *Sleep and wakefulness*, Chicago, The University of Chicago Press, 1963.

E. Lugaresi et al., *Good and poor sleepers: Epidemiological survey of the San Marino population*, in *Sleep/wake disorders. Natural history, epidemiology, and long-term evolution*, a c. di C. Guilleminault, E. Lugaresi, New York, Raven Press, 1983, pp. 1-12.

Principles and practice of sleep medicine, a c. di M.-H. Kryger, T. Roth, W.C. Dement, Filadelfia, Saunders, 20054.

F. Provini et al., *Nocturnal frontal lobe epilepsy. A clinical and polygraphic overview of 100 consecutive cases*, «Brain», 1999, 122, pp. 1017-31.

C.H. Schenck et al., *Chronic behavioral disorders of REM sleep: a new category of parasomnia*, «Sleep» 1986, 9, pp. 293-308.