

## SOGNO E SLEEP APNEA (OSAS)

Francesco Peverini\*

La Sindrome delle Apnee Ostruttive in Sonno (OSAS, da *Obstructive Sleep Apnea Syndrome*), è determinata da ripetuti episodi di ostruzione delle alte vie respiratorie durante il Sonno ed è associata ad un aumento dello sforzo inspiratorio, desaturazioni ossiemoglobiniche intermittenti, frammentazione del Sonno stesso.

Le due caratteristiche principali di questa Sindrome sono rappresentate dalle pause respiratorie notturne, interrotte da russamento o sussulti inspiratori (ma medici e pazienti affermano sempre che è il russamento ad essere interrotto dalle pause respiratorie) e da eccessiva sonnolenza diurna causata a sua volta dall'inevitabile frammentazione del Sonno con riduzione della fase REM.

La corretta definizione dei Disturbi Respiratori in Sonno è stata recentemente precisata dall'*American Academy of Sleep Medicine* nel 1999 e nel 2007 (*The American Academy of Sleep Medicine Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events – Rules, Terminology and Technical Specifications*), attraverso regole di valutazione Polisonnografica, la metodica strumentale che meglio di ogni altra definisce l'architettura del sonno, la sua macro e microstruttura, gli eventi patologici sonno correlati.

I dati presenti in letteratura sulla relazione tra OSAS e sogno, si basano principalmente sulla raccolta anamnestica degli incubi o dei sogni riportati dai pazienti (che non può che essere retrospettiva, ovviamente) e sulle relazioni che gli Autori tendono a dimostrare tra la frequenza di incubi o disagi notturni con i principali indici di sofferenza respiratoria tipici delle manifestazioni apnoiche: AHI (*Apnea Hypopnea Index* – numero di episodi di apnea e ipopnea per ora di sonno) oppure ODI (*Oxygen Desaturation Index* – numero di episodi di desaturazione ossiemoglobinica per ora di sonno).

Nella maggior parte di questi lavori è emerso che i pazienti con OSAS mostrano, nei sogni, un tono emotivo di carattere negativo. In particolare, i pazienti che segnalano tale dato, descrivono un positivo cambiamento nella percezione emozionale del Sogno dopo un trattamento ventilatorio con apparecchi a pressione positiva (definita CPAP da *Continuous Positive Airways Pressure* - ventilazione meccanica a pressione positiva delle vie aeree), il trattamento oggi ritenuto il *Gold Standard* per l'OSAS.

\* Medico internista specialista in medicina del sonno, Mater Dei

Per quel che riguarda il contenuto onirico, gli incubi sono stati differenziati dai sogni vividi per le caratteristiche immagini espresse e dalla non attenuata percezione della realtà esterna. Gli incubi contengono spesso situazioni di imminente pericolo fisico per l'individuo (ad es. la minaccia di un attacco, una caduta, una ferita, la morte), ma possono anche comportare l'aggressione verso gli altri, potenziali fallimenti personali e altri temi angoscianti quali il soffocamento.

L'incubo è definito come un'inquietante esperienza mentale che si verifica di solito durante il sonno REM e spesso al risveglio. L'incubo tipico è una sequenza di sogno coerente, apparentemente reale, che diventa sempre più inquietante nel suo svolgimento. Le emozioni negative che caratterizzano gli incubi di solito implicano ansia, paura o terrore, ma anche rabbia, imbarazzo o disgusto.

Sogno e incubo possono inoltre essere valutati a posteriori: mediante l'utilizzo di questionari, attraverso lo studio del sonno REM, valutando i risvegli notturni e con diari.

Gli studi ideati per confrontare diverse valutazioni di sogno e incubo hanno generalmente trovato una notevole correlazione tra i metodi di valutazione per il ricordo della frequenza dei sogni con i rapporti dei questionari su sogno e incubo. Quindi vengono per lo più effettuati con questa metodologia.

Dal 5 all'8% della popolazione generale riporta un problema relativo ad incubi. In alcuni specifici gruppi di pazienti, compresi gli insonni, gli incubi sono più frequenti. Tra le persone che giungono ad un laboratorio del sonno, gli incubi sono segnalati da almeno il 16% dei pazienti che correlano positivamente la presenza degli stessi con un'inferiore qualità del sonno.

Molte evidenze sperimentali suggeriscono come l'OSAS sia una diagnosi associata potenzialmente ad una maggiore frequenza di incubi. Inoltre, esperienze somatiche sono spesso incorporate nella descrizione dei sogni.

Già nel 1958, Dement e Wolpert, descrivevano l'incorporazione di stimoli esogeni (suggestioni uditive, luci lampeggianti, spruzzi d'acqua fredda) nel contenuto dei sogni in fase REM. Questa constatazione di incorporazione di stimoli somatosensoriali nel contenuto dei sogni è stata replicata in diversi altri studi; pazienti con paralisi del sonno e con sudorazione eccessiva hanno maggiori probabilità di manifestare questi sintomi.

I pazienti con OSAS segnalano incubi intensi, al risveglio di eventi apnoici. Esempi aneddotici raccolti dai racconti dei pazienti includono principalmente:

1. "Sono sepolto sotto la sabbia e lotto con me stesso per arrivare ad una superficie che non riesco a raggiungere. Mi sveglio senza fiato."
2. "Sono in acque profonde che diventano sempre più scure. Sto trattenendo il respiro ma non ce la faccio più. Mi sembra di respirare in acqua; cerco di urlare, ma non c'è nessun suono. Mi sveglio in un bagno di sudore."
3. "Sono stato messo in frigorifero in una bottiglia di vetro chiusa. Diventa sempre più scura e poi mi sveglio. Ho una paura terribile quando mi sveglio. "

*F. Peverini - Sogno e sleep apnea (OSAS)*

Come detto, molti studi hanno suggerito che una condizione di OSAS severa può presentarsi con sogni spiacevoli e che i sintomi possono essere eliminati con il trattamento con pressione continua positiva delle vie aeree (CPAP). Questi studi appartengono a quella parte della letteratura scientifica che associa ad una patologia la presenza di particolari contenuti onirici, correlando la gravità dei sintomi con l'accrescersi degli incubi.

In particolare, un piccolo studio (su appena 20 pazienti) riporta che sogni caratterizzati da ansia e violenza in pazienti con OSAS grave scompaiono dopo trattamento per due anni con CPAP.

Questo dato, rilevato in una popolazione adulta, è lo stesso osservato successivamente in una popolazione di bambini affetti da OSAS (che lo studio riporta di età 6-12 anni) nei quali la possibilità di rimanere terrorizzato nel sonno è più elevata rispetto ai coetanei non OSAS.

Altri due Autori, Gross e Lavie, hanno rilevato che i sogni hanno una più alta possibilità di essere ricordati dopo le apnee e questi sogni avevano maggiori probabilità di avere un contenuto negativo rispetto a sogni di una popolazione di controllo.

Ancora, incubi frequenti sono il sintomo più comune di un disturbo post-traumatico da stress (PTSD) e l'OSAS può incidere fino al 56% di pazienti con PTSD. Gli incubi sono stati proposti quindi come sintomatici di un sistema disordinato di elaborazione emotiva in pazienti con PTSD.

Esistono peraltro opposte evidenze scientifiche che suggeriscono come l'OSAS sia associata ad una diminuzione del sogno e del ricordo di incubi, a cominciare dagli studi che hanno rilevato come i pazienti con OSAS riferiscano una diminuita frequenza di sogno. E non sono pochi:

Pagel e Vann hanno infatti segnalato una diminuzione della frequenza di ricordo del sogno in questi pazienti. Altri Autori, esperti del laboratorio del sonno, hanno osservato che le persone che evidenziano una maggiore probabilità di non ricordare sogni sono quelle con più alta probabilità di avere l'OSAS. Questo risultato sembra dovuto agli effetti della sonnolenza diurna indotta dall'OSAS, efficace sulla possibilità di ricordare i sogni.

Hicks e Bautisa non hanno trovato alcuna correlazione tra i russatori (condizione che spesso prelude ad una OSAS) e una loro maggiore frequenza di incubi.

Schredl et al., in uno studio di i pazienti con apnea grave, hanno trovato una significativa correlazione negativa tra patologia, sogno e/o incubi.

MacFarlane e Wilson non hanno trovato maggiore incidenza di sogni con senso di soffocamento tra i pazienti con apnee.

Il rilievo che una maggiore gravità dell'OSAS corrisponda ad una significativa diminuzione della frequenza di incubi riferita dai pazienti, potrebbe essere secondaria agli effetti dell'OSAS stessa nell'indurre sonnolenza diurna. Questa evidenza è sostenuta anche da un'altra osservazione: gli individui con latenza di sonno più breve al test delle latenze multiple del sonno (MLST) segnalano anche un minore ri-

cordo del sogno. Tuttavia, la sonnolenza diurna non è presente in tutti i pazienti con OSAS, con studi che riportano sonnolenza eccessiva dal 15,5% al 22,5% di pazienti di mezza età affetti da questa patologia.

Oltre alla sonnolenza diurna, è ormai noto come un paziente affetto da OSAS possa presentare deficit cognitivi che comprendono: riduzione della memoria del lavoro svolto e deficit nelle funzioni esecutive (corteccia frontale). Il processo cognitivo di incorporazione del sogno nei comportamenti di veglia è stato proposto come una funzione esecutiva della corteccia frontale. Tuttavia, deficit cognitivi non sono presenti in tutti i soggetti con OSAS. I potenziali effetti dell'OSAS indotti da deficit cognitivo non spiegano perché un peggioramento dell'OSAS stessa dovrebbe incidere sensibilmente sul ricordo di incubi, contrariamente a quanto avviene con i sogni.

Da queste diverse esperienze emergono delle considerazioni interessanti e diametralmente opposte che possono essere così riassunte:

- a. i pazienti con OSAS grave riferiscono una maggiore frequenza di incubi, suggerendo che l'esperienza dell'apnea nel sonno induca l'incubo stesso.
- b. pazienti con OSAS grave descrivono una minore frequenza di incubi, indicando quindi come l'OSAS sopprima l'esperienza cosciente ed il ricordo di un incubo nella maggior parte dei pazienti.
- c. in questi lavori tuttavia, iniziano da alcuni anni ad apparire correlazioni non solo con gli indici di gravità dell'OSAS ma anche con la durata e l'efficienza del sonno (rilevata sempre con la Polisonnografia).

Se vi è una relazione tra il benessere diurno e la comparsa di incubi, appare chiaro come un soggetto affetto da OSAS, che presenta solitamente una variegata sintomatologia neurologica riconducibile alla deprivazione di sonno (irritabilità, riduzione del tono dell'umore, cambiamenti nella personalità, deficit attentivi e mnesici, difficoltà nei rapporti interpersonali, tanto per citare i più frequenti), possa manifestare una maggiore facilità di insorgenza di incubi o sogni emotivamente negativi.

Sarebbe veramente sorprendente, infatti, se un paziente vivendo il più dirompente dei disturbi del sonno (OSAS) non includesse queste esperienze nel proprio sogno.

Quello che colpisce leggendo le più recenti pubblicazioni degli Autori appartenenti alla "seconda corrente" (OSAS grave = meno incubi), è la sorpresa da loro descritta nel rilevare dati opposti a quelli descritti nelle prime pubblicazioni (OSAS grave = maggiore incidenza di incubi); sembrerebbe fisiologicamente evidente, quasi prevedibile, come un individuo con un sonno notturno caratterizzato da elevata frammentazione, riduzione della fase REM e del sonno ad onde lente, con frequenti *arousal* di tipo respiratorio, spesso con *restless legs syndrome* associata al disturbo respiratorio apnoico, manifesti anche un'autentica condizione di deprivazione di sonno e pertanto "non possa" "fisicamente" sognare come un individuo che manifesta un disturbo apnoico di minore entità.

Alcuni punti chiave metodologici aiutano finalmente a comprendere quanto sia

*F. Peverini - Sogno e sleep apnea (OSAS)*

difficile valutare la condizione di contenuto onirico emotivamente negativo o la presenza di incubi in una popolazione affetta da OSAS.

Gli elementi in grado di ridurre la significatività dei dati sembrerebbero: il peso corporeo (*Body Mass Index*), il sesso, il fatto di ammettere, nella raccolta dati che poi sarebbero stati utilizzati a scopo statistico, i sogni riferiti al mattino (con l'interferenza di quelli presenti al risveglio) oppure di preferire valutazioni che tenessero conto di un vero diario dei sogni, rivelatosi sensibilmente più valido. In sintesi, al peggiorare della condizione apnoica corrisponderebbe comunque una percezione di sogno emotivamente più negativo.

Non è ancora chiaro quale sia il mediatore tra la gravità dell'OSAS e la sgradevolezza dei sogni; ansia e depressione spesso non differiscono tra i gruppi studiati; alcuni studi si sono indirizzati alla valutazione di mediatori elettrofisiologici in grado di modificare i contenuti onirici (a questo scopo è stata anche utilizzata una scala per la valutazione del benessere in veglia per considerare lo stress).

Più recentemente, grazie anche al possente contributo di A. J. Hobson (*REM sleep and dreaming: towards a theory of protoconsciousness*), possiamo tentare di indirizzare queste ricerche nella direzione di una valutazione che sia parallelamente di elaborazione del sogno e di valutazione neurofisiologica del sonno. La fase REM è inoltre la più sensibile agli eventi patologici della respirazione; una più attenta considerazione della quantità di sonno profondo/REM nei soggetti con OSAS consentirebbe di studiare finalmente, con approccio prospettico e non solo retrospettivo, il ricordo di sogni o incubi in relazione al possibile aumento di REM/sonno profondo realizzabile con la terapia, sia essa chirurgica o ventilatoria.

## **Bibliografia essenziale**

- Dement WC (2004). The paradox of sleep: the early years. Archives Italiennes de Biologie.
- Ferini-Strambi L (2005). Aggressive dream content without daytime aggressiveness in REM sleep behavior disorder. Neurology.
- Fisher S (2011). Emotional Content of Dreams in Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome Patients and Sleepy Snorers attending a Sleep-Disordered Breathing Clinic. Journal of Clinical Sleep Medicine.
- Hobson AJ (2009). REM sleep and dreaming: towards a theory of protoconsciousness. Nature Reviews Neuroscience, 2009.
- Pagel JF (2010). The Nightmares of Sleep Apnea: Nightmare Frequency Declines with Increasing Apnea Hypopnea Index. Journal of Clinical Sleep Medicine.