Melatonina e ritmo circadiano

Data 27 aprile 2001
Categoria neurologia

La melatonina e' arrivata all'attenzione del grande pubblico alcuni anni fa allorche' le vennero attribuite attivita' quasi miracolose derivate da ardite estrapolazioni di indagini sperimentali in vitro o su animali. Venne accreditato come "ormone anti-invecchiamento" o addirittura ormone antitumorale. Per tale motivo la melatonina e' stata inclusa in diversi protocolli ufficiosi nel trattamento di svariate malattie. Particolarmente rilevante, in tale settore, e' stato il caso del "Protocollo Di Bella". Si sono poi moltiplicati gli studi controllati, per cui alla melatonina e' stato infine riconosciuto il ruolo che le compete come ormone regolatore del ritmo circadiano.
Ormai e' noto come il ritmo di secrezione della melatonina viene regolato dall'ipotalamo, ed e', generalmente, sincronizzato su un periodo di 24 ore. La sincronizzazione e' soprattutto legata alla percezione della luce mediante gli organi visivi.
In molte specie infatti la melatonina e' normalmente prodotta durante la notte, e la sua secrezione e' regolata dalla durata del buio, variabile a seconda delle stagioni e della latitudine. E' stato verificato come anche durante le ore di luce un' eventuale somministrazione di melatonina aumenti la sonnolenza; anche livelli elevati di melatonina derivati da condizioni fisiologiche particolari possono indurre sonno.
La melatonina, quindi, e' in grado di modificare l'"orologio interno" che regola il ritmo circadiano.
E' stato effettuato uno studio su soggetti totalmente ciechi (e quindi insensibili al ritmo indotto dall'alternarsi luce-ombra nell'ambiente). Questi soggetti avevano un ritmo circadiano sfasato, di 24,5 ore, e avulso dall'alternanza fisiologica giorno-notte; presentavano quindi con seri problemi di sonno e di integrazione sociale e lavorativa. In sette di questi pazienti gli autori hanno somministrato, un'ora prima dell'ora preferita per coricarsi, 10 mg. di melatonina o un placebo per un periodo compreso tra le 3 e le 9 settimane. Il trattamento poi veniva incrociato. Veniva misurata la produzione indogena di melatonina e il sonno veniva monitorizzato con la polisonnografia. Si e' verificato come i ritmi circadiani del paziente non venivano influenzati dal placebo mentre, in 6 dei sette pazienti la somministrazione di melatonina, nei dosaggi di 10 mg., era in grado di indurre un ritmo di 24 ore, riallineando il ritmo circadiano e migliorando la qualita' del sonno. Una volta raggiunta la sincronizzazione del ritmo alle 24 ore, questa veniva mantenuta anche con una dose di melatonina molto inferiore (0,5 mg. al giorno).
Precedenti studi avevano dato risultati non conclusivi. Il successo ottenuto da questo studio deriva probabilmente dall'elevato dosaggio di melatonina (10 mg. anziche' i 5 usati negli studi precedenti), e all'attenzione particolare data al momento della somministrazione (un'ora prima del momento di coricarsi). Dato l'elevato dosaggio gli autori propongono un'attenta monitorizzazione degli eventuali effetti collaterali, benche' finora la melatonina sia stata riconosciuta quasi esente da essi.
Gli autori ipotizzano che la melatonina possa trovare un utile impiego nella regolazione del ritmo circadiano delle persone non vedenti, che sono nel mondo diversi milioni. Potrebbe anche essere usata per sincronizzare i ritmi del sonno nelle persone sottoposte a sbalzi di fuso orario o ai turni di notte.

N.E.J.M. 343.1070,2000 Riportato da "Scienza e Management" n.6 Novembre-Dicembre 2000

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 15/11/2026 alle ore 9:50 | Pagina 1 di 1