

# Terapia con la luce: un nuovo approccio per bulimia, fame nervosa, depressione, ansia

**La melatonina, prodotta dalla ghiandola pineale nel mezzo della notte , se non viene soppressa dalla luce del mattino, può essere all'origine di conseguenze negative importanti per l'umore, il sistema immunitario e il cervello. Un modo semplice ed efficace per regolarla è l'uso della light therapy.**

Da qualche decennio l'interesse della medicina e in particolare della psichiatria si è focalizzato sugli effetti terapeutici della luce. Fu Rosenthal (Rosenthal 2006) che per primo evidenziò, nel 1984, come la maggior parte dei soggetti depressi riceva un beneficio dall'esposizione ad una adeguata fonte luminosa e che in alcuni soggetti tale miglioramento è così impressionante da portare ad una immediata risoluzione della sintomatologia. Nacque così una nuova entità nosologica, la Sindrome Stagionale Affettiva o SAD, la cui diffusione nei paesi nordici nella stagione invernale assume caratteristiche epidemiche. Sostanzialmente la SAD è una forma di depressione che si manifesta solo nei mesi invernali e che assume le caratteristiche di una vera e propria depressione maggiore.

## **Luce , buonumore e controllo della fame**

Il concetto principale è che una fonte luminosa per avere un effetto sullo stato dell'umore deve essere in grado di agire sulla ghiandola pineale inibendo la produzione di melatonina al di fuori del fisiologico ciclo notturno. Grazie ai lavori del gruppo di Brainard (Glickman et al 2005) oggi sappiamo che le lunghezze d'onda luminose attive sulla pineale sono relativamente poche: per la precisione quelle comprese tra i 459-484 nm dello spettro visivo (luce blu) e in misura minore quelle intorno ai 550-560 nm dello spettro visivo (luce verde). Un dispositivo medico, Litebook, è stato recentemente creato combinando esattamente queste due lunghezze d'onda ed evitando così le radiazioni ultraviolette, causa di possibile danno retinico e quindi pericolose per la vista. La luce, oltre a sopprimere la melatonina incrementa la serotonina nel cervello, che, in effetti, nei soggetti sottoposti a light therapy risulta aumentata: tale effetto ha portato all'uso della light therapy nei disturbi del comportamento alimentare. Essa nasce da alcuni importanti dati emersi durante gli studi sulla depressione: il più importante fattore per predire un effetto positivo della light therapy nel trattamento delle depressioni è la presenza di un sintomo piuttosto atipico: l'iperfagia (Lam et al 1994). In particolare un alto consumo di cibi dolci durante il giorno è un importante fattore per poter predire una rapida e persistente risposta alla light therapy (Krauchi et al. 1992). Del resto è noto che i pazienti affetti da bulimia esprimono generalmente una marcata stagionalità con maggior recrudescenze durante la stagione invernale (Lam e Golder 1998). La light therapy è una terapia in grado di migliorare tutti gli outcomes clinici nella bulimia, in una maniera statisticamente significativa rispetto ai trattamenti placebo (Lam RW et al 1994). L'azione della light therapy sui sintomi della bulimia è piuttosto marcata con una netta diminuzione della "binge frequency" (Braun et al 1999). Recentemente (Dunai et al 2007) uno studio clinico effettuato sul dispositivo medico Litebook ha dimostrato come la light therapy sia efficace non solo sulla bulimia ma, se associata a un normale programma di esercizi possa favorire una maggior perdita di grasso in particolare a livello viscerale. Tale azione potrebbe essere in relazione sia alla diminuzione di

desiderio (craving) per i carboidrati che all'azione stimolante della light therapy. Questo nuovo dato clinico risulta particolarmente importante e innovativo considerando il dilagare della sindrome metabolica.

## **La melatonina e la depressione**

Esistono almeno tre modelli biologici per spiegare l'azione della luce: tra questi quello che gode maggior credito si basa sulla funzione della pineale, l'organo preposto alla regolazione del nostro orologio biologico. La ghiandola pineale inizia a produrre un ormone denominato melatonina all'imbrunire, verso le ore 20.00, continuando per tutta la notte: la produzione di melatonina raggiunge il suo apice tra le 2.00-4.00 del mattino e cessa completamente una volta che gli occhi percepiscono la prima luce dell'alba. La melatonina ha molteplici attività tra cui un'azione antiossidante, ipnoinduttrice e immunostimolante. Inizialmente considerata come un ormone della longevità e del benessere oggi il suo ruolo nella nostra fisiologia è sottoposto a una revisione critica più attenta. Emblematica è la sua funzione nella depressione: è noto l'effetto depressogeno della melatonina, in grado di provocare veri e propri episodi psicotici se assunta in eccesso (Force et al 1997). La SAD è dovuta a una eccessiva produzione di melatonina che resta per così dire "fisiologica" in quanto la notte invernale nelle latitudini nordiche è molto più lunga del giorno e di conseguenza la sua produzione risulta protratta durante la maggior parte della giornata. Nei soggetti affetti da depressione non stagionale ciò che accade non è tanto un eccesso quanto un vero e proprio "sfasamento" della sua produzione che generalmente inizia con un ritardo di produzione notturno, ha un picco posticipato verso il mattino (dopo le ore 2.00- 4.00) e una produzione che invece di terminare al risveglio continua anche nella mattinata ("delayed phase syndrome") (Crasson et al 2004). Lo sfasamento verso il giorno della produzione di melatonina suggerisce l'impiego della light therapy non solo nelle depressioni stagionali (Desan et al 2007) ma anche in quelle non stagionali (Even et al 2008) anche di tipo maggiore (Kripke et al 1992 ) Oggi sulla depressione non stagionale esistono ben 15 studi clinici e due revisioni sistematiche che dimostrano (Even et al 2008; Golden et al 2005): - l'efficacia della light therapy come trattamento unico rispetto ai trattamenti placebo sia nelle depressioni lievi che in quelle maggiori (Kripke et al 1992);

- l'azione positiva della light therapy, associata alle normali terapie antidepressive. Particolarmente indicato sembra il suo impiego in quelle forme di disturbi dell'umore in cui l'uso di farmaci antidepressivi è insufficiente o controindicato, come nelle depressioni ante-partum (Oren et al 2002).

Desan PH, et al. A Controlled Trial of the Litebook Light-Emitting Diode (LED) Light Therapy Device for Treatment of Seasonal Affective Disorder. *BMC Psychiatry* 2007, 7:38 doi: 10.1186/1471-244X-7-38

Dunai A, et al.. Moderate Exercise and Bright Light Treatment in Overweight and Obese Individuals. *Obesity*, 2007, 15(7): 1749-1757

Even C, et al. Efficacy of light therapy in non seasonal depression: a systematic review. *J of Affective Disorders*, 2008, 108: 11-23

Lam RW. *Seasonal Affective Disorder and Beyond. Light Treatment for SAd and Non-SAD Conditions.* American Psychiatry Press 1998