

GOOD NIGHT presenta al mercat la solució LUCERNARIUM, un innovador producte especialment dissenyat per a satisfer les necessitats del sector sanitari. LUCERNARIUM és una lluminària de llum artificial amb tecnologia LED que té com a objectiu aconseguir que l'atmosfera de la llum diürna arribi a tots els espais interiors. La seva instal·lació provoca la il·lusió que l'estança està realment il·luminada pel sol, a través d'una finestra o claraboia.



El valor afegit que proporciona es fonamenta en dos aspectes:

L'emissió en un espectre de llum de llum natural, que contribueix al correcte funcionament del ritme circadià.

La imitació òptica del feix de llum solar, que confereix a l'espai il·luminat un aspecte més natural.

Espectre lumínic i regulació del cicle circadià. Afectació fisiològica.

Les característiques de la llum emesa per LUCERNARIUM se sincronitzen automàticament amb les de la llum natural.

En cada moment del dia, l'espectre lumínic que rep el pacient és similar al corresponent a l'ambient exterior. Aquest tipus d'exposició juga un paper clau en l'adequada regulació del ritme circadià (*Boyce, P. 2003*), el correcte funcionament del qual esdevé determinant en multitud d'aspectes vinculats a la salut —establiment dels patrons de son, regulació hormonal, etc.—

Imitació òptica de la llum solar. Afectació psicològica

LUCERNARIUM emet la llum de forma perpendicular i focalitzada. Projecta un contorn molt definit que dona a la sala un aspecte completament natural, similar al d'un espai il·luminat directament pel sol a través d'una claraboia. El pacient té la percepció que la claredat prové del sol — i no una font de llum artificial—, fet que té un impacte positiu sobre el teu estat d'ànim. (*Heerwagen, J. & Heerwagen, D. 1986. Lighting Design and psychological comfort. 47-51*)

Altres beneficis

A més dels ja esmentats, estan documentats altres beneficis aportats per la presència d'un nivell adequat de llum a les habitacions. D'entre ells, hi destaquen la reducció en el temps d'ingrés dels pacients (Beachemin 59 Hays, 1998) i la reducció dels nivells de depressió en pacients amb trastorn afectiu estacional, *SAD* (Beachemin 59 Hays, 1998)

Característiques tècniques

Deixant de banda els aspectes meteorològics puntuals, les característiques de la llum natural depenen bàsicament de l'hora del dia, el dia de l'any i la latitud geogràfica.

LUCERNARIUM gestiona de forma integral aquests tres paràmetres. Un cop configurat el controlador, l'espectre de llum varia automàticament i progressiva durant 24 hores al dia i 365 dies l'any. La il·luminació, per tant, s'adapta contínuament per assemblar-se a la llum natural.

Existeix, a més, la possibilitat que l'usuari o gestor de la instal·lació pugui prescindir de la programació automàtica, tot seleccionant de manera manual les característiques desitjades. En particular, és possible controlar independentment la quantitat i el to de la llum projectada —que visualment correspondria a la llum solar—, així com la quantitat de llum difusa visible a la claraboia —equivalent a la brillantor del cel—.

Totes aquestes accions es poden realitzar intuïtivament mitjançant un control local —amb *display* i botons de configuració—, o bé remotament —des d'un dispositiu intel·ligent, Android o IOS d'Apple, utilitzant una app—.

Des del punt de vista òptic, el disseny, basat en l'ús de múltiples lents col·limadores, permet que la llum es focalitzi de forma perpendicular cap al terra. Aquesta projecció augmenta l'eficiència i, sobre tot, fa que l'aspecte resultant sigui similar a el que s'experimentaria amb l'entrada de llum solar.