

TEMA D'INTERÈS: LLUM BLAVA

Al parlar de llum blava es pensa de seguida en la llum que desprenen els aparells tecnològics. Però hi ha la llum blava natural, que forma part de l'espectre de la llum solar, a la qual estem tots exposats, i que és necessària, ja que, dintre de tot l'espectre de llum, la franja de llum blava és la que permet que el cervell sincronitzi el rellotge biològic de l'organisme a través dels ritmes circadians.

Aquesta llum blava forma part de la llum visible i és només una petita fracció de la llum del sol, la que es troba entre els 380 i 500 nm.

Des de sempre hem estat exposats a aquesta llum, però no és fins que hi hem estat exposats de manera artificial que se li ha començat a donar importància. Aquesta llum es troba en les pantalles de telèfons mòbils, televisions, tauletes, rellotges intel·ligents, flaixos de càmeres, etc.

Efectes de la llum blava sobre la pell

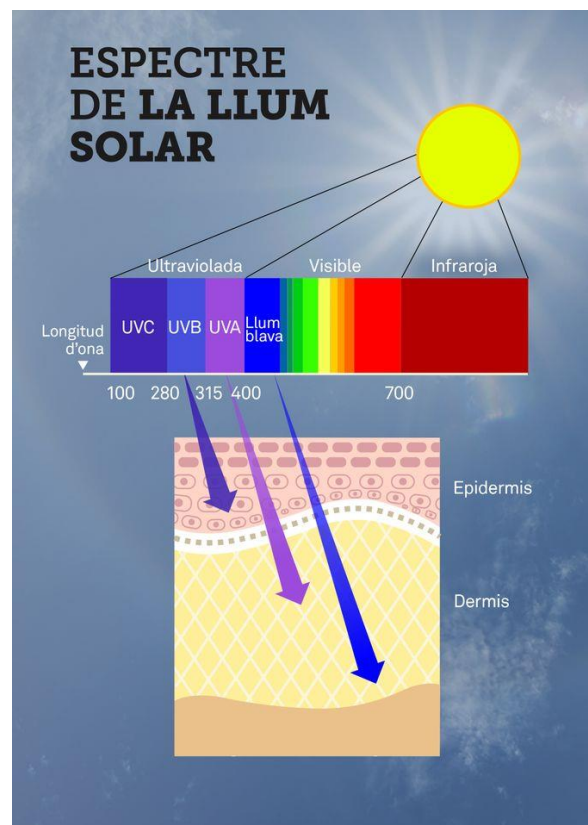
En l'espectre solar, la llum blava es troba al costat dels raigs UVA.

Els raigs UVB actuen en les cèl·lules de l'epidermis, els UVA en l'epidermis i la dermis i la llum blava penetra més profundament, de manera que pot provocar alteracions en la nostra salut, com l'acceleració de l'envelliment i que apareguin més arrugues.

A llarg termini, la llum blava provoca estrès oxidatiu, fotoenvelliment i augment de la melanogènesi, que fa que hi hagi pigmentació i taques a la pell.

En relació a la hiperpigmentació, s'ha vist que la llum blava pot induir a la producció excessiva de melanina en pells fosques, empitjorant afeccions com el melasma (taques marró fosc que apareixen sobretot a la cara).

Sembla que hi ha una relació directa entre la llum blava i la producció de radicals lliures, que a la vegada estan relacionats amb l'envelliment prematur. Aquests radicals lliures causen inflamació i destrueixen l'elastina, afavorint la laxitud cutània, envelliment precoç i arrugues. També activen les



metaloproteïnases que descomponen el col·lagen, accelerant d'aquesta manera l'envelliment prematur.

Cicle vigília-son i llum blava

En la retina hi ha unes cèl·lules que contenen el pigment melanopsina, que és sensible a la llum blava. Aquest pigment és molt important per la regulació dels cicles de vigília-son, ja que és el que regula la secreció de la melatonina, que és l'hormona que indueix la son. Quan estem exposats a la llum blava, la secreció de melatonina està desactivada, i viceversa. Per tant, la llum blava ajuda a regular el cicle de vigília i son. Durant el dia aquesta llum ens desperta i estimula, però si hi ha una exposició excessiva (per la televisió, ordinador, telèfon mòbil) això fa que sigui més difícil adormir-se, agafar el son.

Estar-hi exposats durant el dia és positiu, perquè això fa que generem melatonina a la nit. En canvi, si hi estem exposats a la nit, al nostre organisme li és més difícil generar-ne, amb la conseqüent dificultat per adormir-se.

El nostre sistema visual no pot diferenciar la llum blava natural de l'artificial, per això utilitzar en excés les pantalles d'ordinador o telèfon mòbil pot arribar a alterar el nostre ritme biològic. Com més a les fosques es facin servir les pantalles, més nociu és l'efecte de la llum blava.

Prevenició

La millor manera de prevenir l'exposició a la llum blava artificial és restringint el temps que es passa davant de les pantalles, i en aquest cas, fer-ho a distància, ja que així la llum arriba més debilitada, i disminuir la intensitat d'aquesta llum.

En relació als protectors solars, tots protegeixen contra els raigs UVA i UVB, però no tots ho fan contra la llum blava. Els que sí que ofereixen protecció contra la llum blava estan etiquetats amb les sigles HEVL (high energy visible light).

Els filtres físics dels fotoprotectors protegeixen contra la llum blava, ja que reflecteixen la llum. Aquests filtres cada vegada s'estan perfeccionant més, perquè siguin més agradables.

En canvi, la majoria de filtres químics no protegeixen contra la llum blava. Per això, n'hi ha que incorporen substàncies antioxidants (vitamina C o E), que han demostrat que són útils contra aquesta llum.