



Wimbledon en vivo: R. Federer - T. Berdych

14:41



Sigue en vivo los mejores partidos del Grand Slam británico

- 
- 
- **Compartir**
- [Imprimir](#)
- [Enviar](#)

EL PORQUÉ DE LA CIENCIA

¿Necesitamos las plantas y los humanos la luz para vivir?

- ¿Tienes dudas sobre la ciencia cotidiana que nos rodea?
- [Envía tu pregunta o tus vídeos y fotos sobre experimentos caseros](#)

 Me gusta  A 20 personas les gusta esto.



[Ampliar foto](#)

Los seres humanos necesitamos la luz del Sol  en Flickr (CC)

Noticias relacionadas

[¿Por qué la mezcla de hielo y sal enfría mucho más rápido?](#)

[¿Por qué con el frío el aliento parece humo?](#)

[¿Se sincroniza la menstruación entre mujeres que viven juntas?](#)



AMÉRICA VALENZUELA 28.06.2010

PREGUNTA: *¿Por qué algunas plantas son capaces de crecer solo con luz artificial? "El ser humano necesita la luz del sol para vivir?"* PEDRO CALVO

Las plantas necesitan la luz para vivir porque sin ella no pueden hacer la fotosíntesis, que es el mecanismo por el que obtienen energía. Mientras reciba luz, ya sea natural o artificial, una planta puede vivir y crecer sin problemas.

Las plantas pueden crecer sin problema con luz artificial

"Existen lámparas especialmente diseñadas para iluminar plantas", señala a RTVE.es **Mariano Sánchez García**, Vicedirector de Horticultura del Real Jardín Botánico-CSIC.

"Están tan especializadas en esta labor que **se pueden regular la longitud de onda** que emiten para estimular el crecimiento o la floración. También se regula la intensidad de la luz, ya que una planta que vive en el sotobosque, por ejemplo, necesita menos luz que una planta propia de un desierto almeriense".

La luz artificial se usa para hacer crecer plantas habitualmente en los laboratorios científicos. De esta forma los investigadores disponen siempre de ejemplares para hacer experimentos. "Con las lámparas crecen rápidamente. Luego las guardamos en cámaras grandes o neveras", comenta Sánchez.

También es muy habitual usar la luz artificial **para iluminar plantas ornamentales** situadas en un interior. "Los paludarios son un buen ejemplo de ello", comenta el experto. Son pequeñas instalaciones en las que se reproduce un ecosistema en un interior. Se suelen incluir especies vegetales, un pequeño arroyo y algún insecto, anfibio o pez. No requieren prácticamente ningún mantenimiento. Tan solo revisar las lámparas de vez en cuando y cada pocos meses echar un poco de fertilizante.

Un esqueleto sano gracias a los rayos de sol

En cuanto a los humanos, necesitamos la luz para vivir, pero por motivos diferentes a los de las plantas. Es necesaria para tener un esqueleto sano y fuerte .

Según apunta a RTVE.es la médico **Mariam Carreño**, del Centro de Salud Mar Báltico de Madrid, la luz es fundamental para la metabolización de la vitamina D implicada en la absorción del calcio. "Está en la piel en forma de provitamina. Con los rayos ultravioletas se activa", señala. Tras ello comienza una cascada de reacciones que culminan en la fijación del calcio en los huesos.

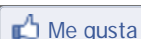
Nuestro reloj interno se rige por estímulos lumínicos

Por otra parte, la falta de luz en humanos se ha relacionado con alteraciones en el estado de ánimo. Nuestro reloj interno, que regula los ciclos de actividad del organismo, se rige por estímulos lumínicos.

"A través del núcleo supraquiasmático, que toma la información de la retina, se mandan estímulos a la hipófisis, de tal manera que regula la secreción de melatonina: en la noche se estimula y por el día se inhibe", señala la experta.

La melatonina se ha relacionado con **alteraciones en el ritmo de sueño**, alteraciones emocionales, patología psiquiátrica, alteraciones del sistema inmune, entre otras.

Tanto es así que la luminoterapia -exponer al paciente a luz artificial- es una forma de tratamiento antidepresivo muy extendida en los países nórdicos y en Estados Unidos. Sobre todo tras el informe emitido en 2005 por la Asociación Americana de Psiquiatría, que concluía que la exposición a una luz artificial de intensidad similar a la solar puede aliviar la depresión de forma equiparable a la psicoterapia y a la medicación.



Me gusta



A 20 personas les gusta esto.