

I.E.S La Fuensanta

Presentación proyecto

Raíz–Cerebro

Lucía Arias Escabias, Javier Losada Agudo,
Miriam Conejo Izquierdo,
Noemí López Rodríguez, Ana M^a Ruíz Garrido,
Saúl Torres Lozano, Julia Álvarez Bonilla.



Contenidos

- Introducción.
- Objetivos.
- Hipótesis.
- Materiales.
- Experimentación.
- Resultados.
- Conclusiones.
- Variante del proyecto en base a las debilidades y fortalezas del actual.
- Bibliografía/Webgrafía.
- Agradecimientos.



01/ Introducción

Hormona de la Felicidad: Serotonina

Hormona vegetal: Ácido abscísico

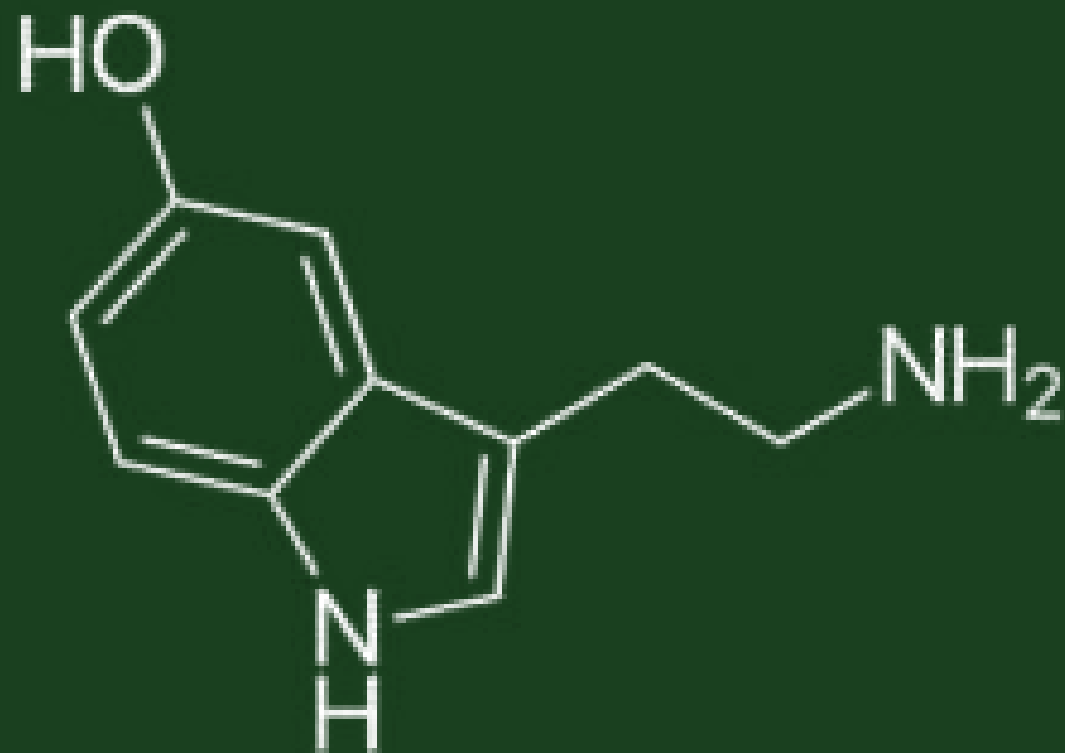


Figura 1: Fórmula de la hormona y neurotransmisor serotonina.

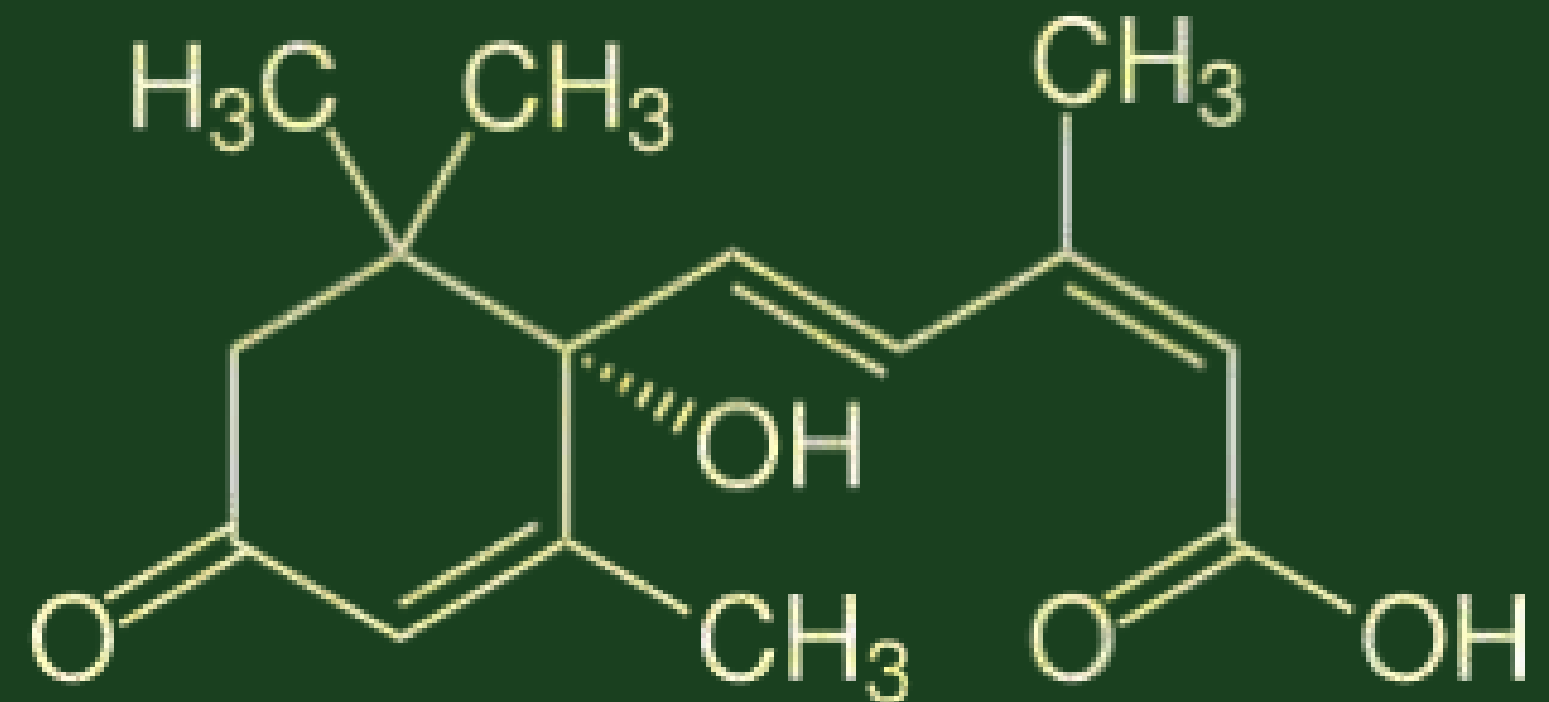


Figura 2: Fórmula de la fitohormona ácido abscísico.



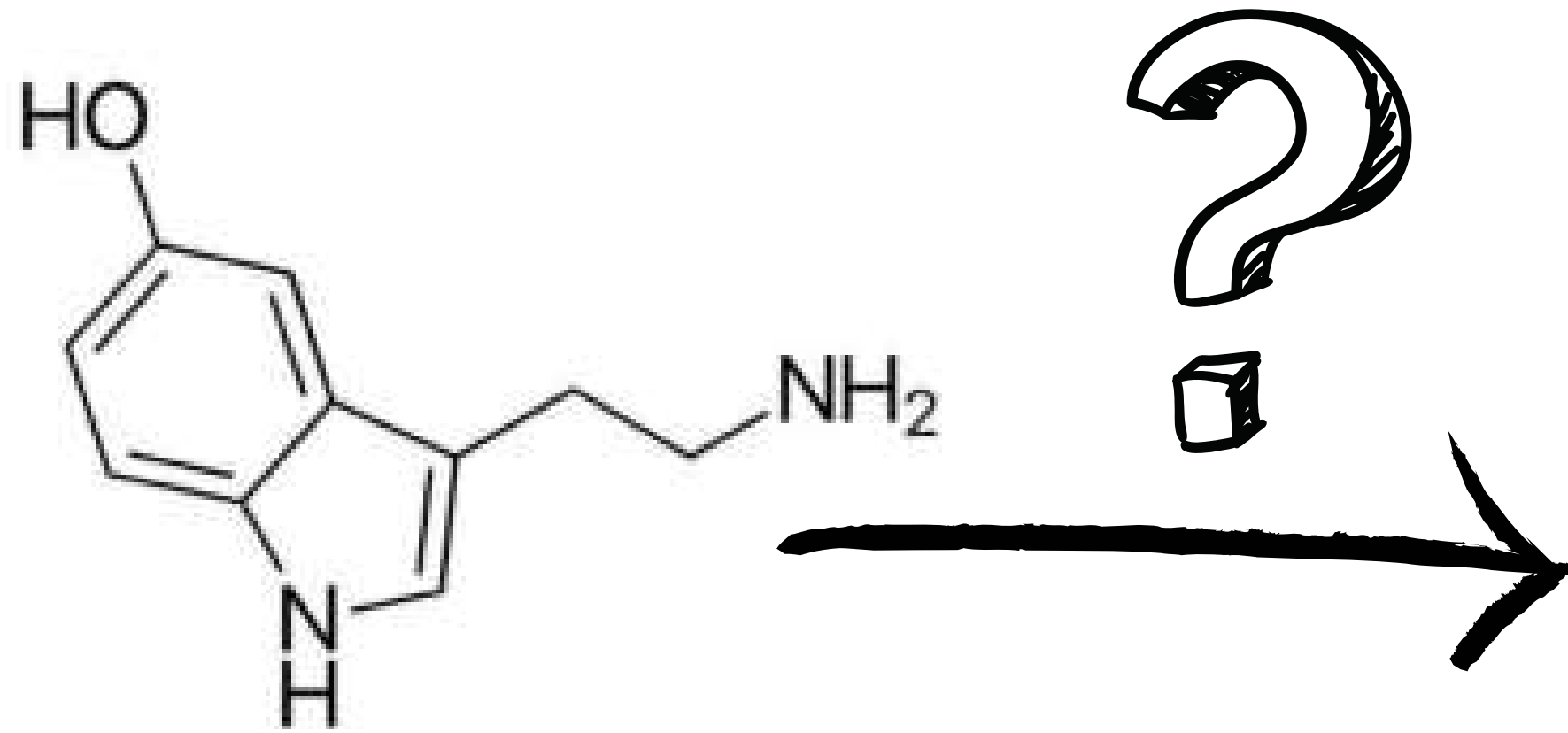
Ácido abscísico (ABA)

Fitohormona:

- Crecimiento de los tallos
- Regula el cierre de los estomas
- Reposo estacional de las yemas en las plantas leñosas
- Senescencia celular de las hojas

Por otra parte, según un estudio del Texas Health Science de la Universidad de Tejas (Estados Unidos), en colaboración con el Departamento de Plantas y Ciencias Ambientales de la Universidad de Copenhague (Dinamarca), la aplicación de hormonas en una planta, induce la producción de ABA.

02/ Objetivos





03/ Hipótesis

- Plantas de huerto producen serotonina.
- Provoca alteraciones celulares en las raíces.
- Asimilan la medicación proporcionada.
- Se organizan mayores concentraciones de ácido abscisico que causará senescencia celular en las hojas.

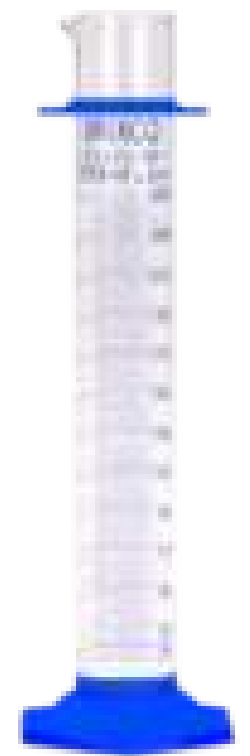
04/ Materiales

Plantas.



Solución de hidropónico MyPot.

Probetas



Embudo.



Pipeta.



Pastillas con función antidepresiva.



Jeringuilla.



Mortero.



Esponjas.



Espátula.



05/ Experimentación

Se ha estudiado la evolución de las plantas control en probetas con una solución de hidropónico.

En cuanto a la serotonina, se han preparado disoluciones de 0,02mg/ml de antidepresivos en solución de hidropónico.

Más adelante, se ha ido observando la evolución de las raíces tomando fotos para anotar los resultados.



A glass jar containing a plant with roots and a brain-like structure inside. The roots are visible on the left side, and the brain-like structure is on the right. The jar is partially filled with water. The background is dark and out of focus.

RAÍZ - CEREBRO

Video del proyecto

1º Bachillerato A
IES La Fuensanta

06/ Resultados



Plantas con
senescencia

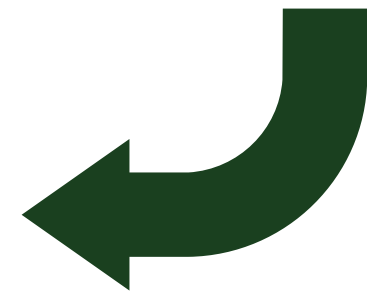
Plantas con
tumores



06/ Resultados



Hojas con senescencia



Hojas sin senescencia



07/ Conclusiones

- Plantas de huerto pueden secretar serotonina
- Desarrollo de alteración celular en las raíces

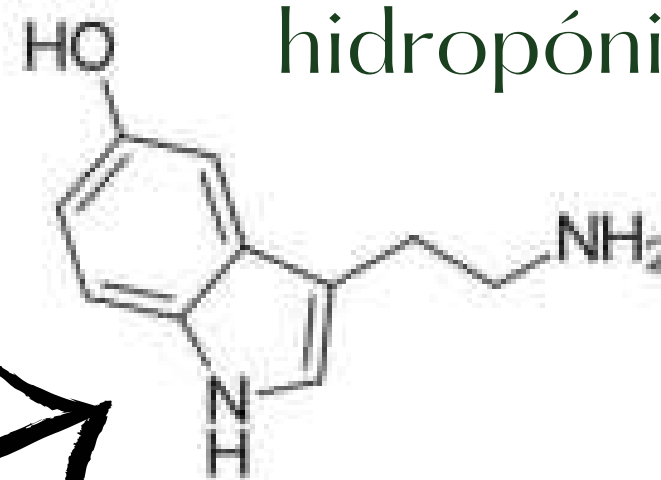
- Senescencia celular en hojas
- Producción de ácido abscísico



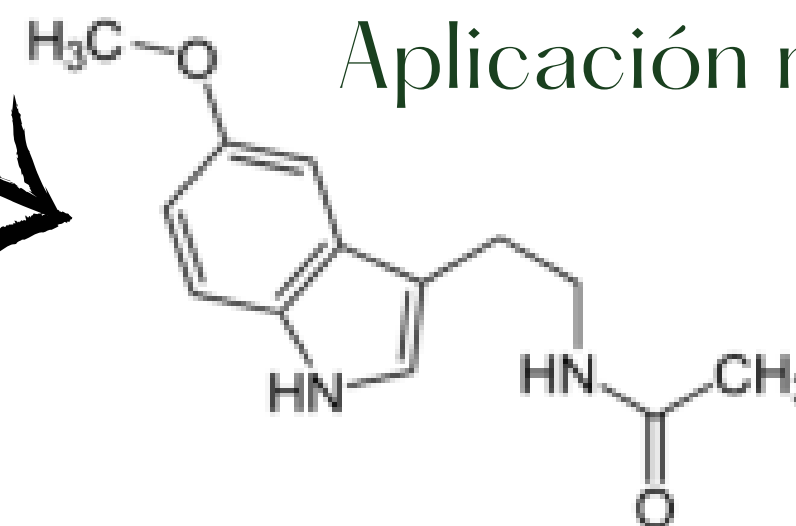
08/ Variante del proyecto



Con menos disolución
de antidiabéticos en
hidropónico



Aplicación melatonina



09/ Bibliografías/Webgrafías

Bibliografía.

Plaza Escribano, Concepción ET AL. (2018):
Biología y Geología 1. Madrid (España). Anaya.

Webgrafía.

<http://fundacion-antama.org/cientificos-identifican-hormona-animal-implicada-en-la-tolerancia-al-estres-en-plantas/>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/291259>



Muchas gracias