

# Creación de un conservante orgánico a través de la semilla de aguacate variedad *Persea americana* para mejorar la calidad de frutas y vegetales.



Valentina Chala M.<sup>1</sup>, María Camila León B.<sup>1</sup>, María Victoria García C.<sup>1</sup>, Karina Guzmán V.<sup>1</sup>, Miguel Ángel Echeverri O.<sup>1</sup>, John Mario Castaño<sup>2</sup>, Dallany Urrego G.<sup>2</sup>.

1. Estudiante grado 11° I.E. Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación.

2. Docente asesor. I.E. Colegio Loyola para la Ciencia y la Innovación.

## Introducción

Con el paso de los años se ha demostrado que los químicos aplicados en alimentos para conservarlos, especialmente en frutas y verduras, pueden llegar a ser los causantes de enfermedades respiratorias, cardiológicas, digestivas, neurológicas, entre otras.

Entre los conservantes se encuentra el sorbato de potasio, ácido benzoico, sorbato de calcio, nitrito sódico entre otros. Muchos de estos conservantes pueden llegar al ADN de las mitocondrias celulares, provocando un fuerte proceso de envejecimiento, desencadenar en enfermedades como cirrosis hepática y enfermedades degenerativas como el Parkinson. Es por esto que el presente proyecto consiste en elaborar y aplicar un conservante orgánico a través de la semilla de variedad *Persea americana* para sustituir el uso de conservantes químicos.

## Pregunta de investigación

¿Cómo elaborar un conservante orgánico a través de la semilla de aguacate de la variedad *Persea americana* para mejorar la calidad de las frutas y vegetales?

## Objetivos

Elaborar un conservante orgánico a partir de la semilla de aguacate variedad *Persea americana* por medio del método de maceración, para mejorar la calidad de las frutas y verduras.

### Objetivos específicos:

- Identificar los químicos en los conservantes productores de toxinas nocivas.
- Extraer el conservante orgánico a base de semilla de aguacate por medio de maceración en frío.
- Evaluar la efectividad del conservante orgánico producido.

## Metodología



## Resultados preliminares

Después de realizar la maceración en frío durante 15 días se obtuvo el conservante, sin embargo, se observó que este tenía varias impurezas por lo tanto se realizó una filtración preliminar con filtros de 125mm, luego se prosiguió con una filtración con gasas, y por último con una filtración al vacío. Del conservante extraído se obtuvo 420ml, se seleccionaron 5 tomates y se aplicó en el interior a cada uno una cantidad diferente por medio de jeringas, después de 8 días de conservarlos en un ambiente neutro cubiertos por plástico se observó que tenían un hongo, es por ello que se está haciendo un análisis de las posibles razones para determinar cual fue el motivo por el cuales dio un hongo para volver a experimentar otros tomates con los ajustes necesarios del conservante.

## Bibliografía

- Los conservantes y sus efectos nocivos para la salud. (2015, febrero 16). Recuperado 5 de mayo de 2020, de <https://comebien.co/los-conservantes-y-sus-efectos-nocivos-para-la-salud/>
- ¿Son perjudiciales los conservantes de los alimentos? (2017, enero 6). Recuperado 5 de mayo de 2020, de <https://www.lavanguardia.com/vivo/nutricion/20170106/412997526741/nutricion-conservantes-alimentos.html>
- Intoxicación y contaminación alimentaria. (2015, noviembre 21). Recuperado 5 de mayo de 2020, de <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/abdominal/Paginas/Food-Poisoning-and-Food-Contamination.aspx>
- Ingested nitrate and nitrite and stomach cancer risk: An updated review. (2012, octubre 1). Recuperado 5 de mayo de 2020, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691512005406?via%3Dihub>
- Toxinas naturales en los alimentos, ¿qué son y dónde se encuentran? (2018, junio 5). Recuperado 5 de mayo de 2020, de <https://higieneambiental.com/higiene-alimentaria/toxinas-naturales-en-los-alimentos-que-son-y-donde-se-encuentran>