

# ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN DISTINTOS FRUTOS

Lola Campillo, Carla Carrasco, Marta Saura  
Tutores: M<sup>a</sup> Asunción Amorós y M<sup>a</sup> Soledad Almansa (1), M<sup>a</sup> José Urios (2)  
(1) Dpto. de Biología aplicada de la Universidad Miguel Hernández,  
(2) Dpto. de Biología y Geología del IES Saavedra Fajardo.

## Introducción

Los antioxidantes son sustancias que retrasan la oxidación celular, en este trabajo se estudia la actividad antioxidante que tienen distintas frutas, con la finalidad de hallar cuál es más antioxidante y cuál menos, calculando, además, los valores de sólidos solubles totales, acidez total, pH, vitamina C, fenoles totales y actividad antioxidante total.

## Metodología

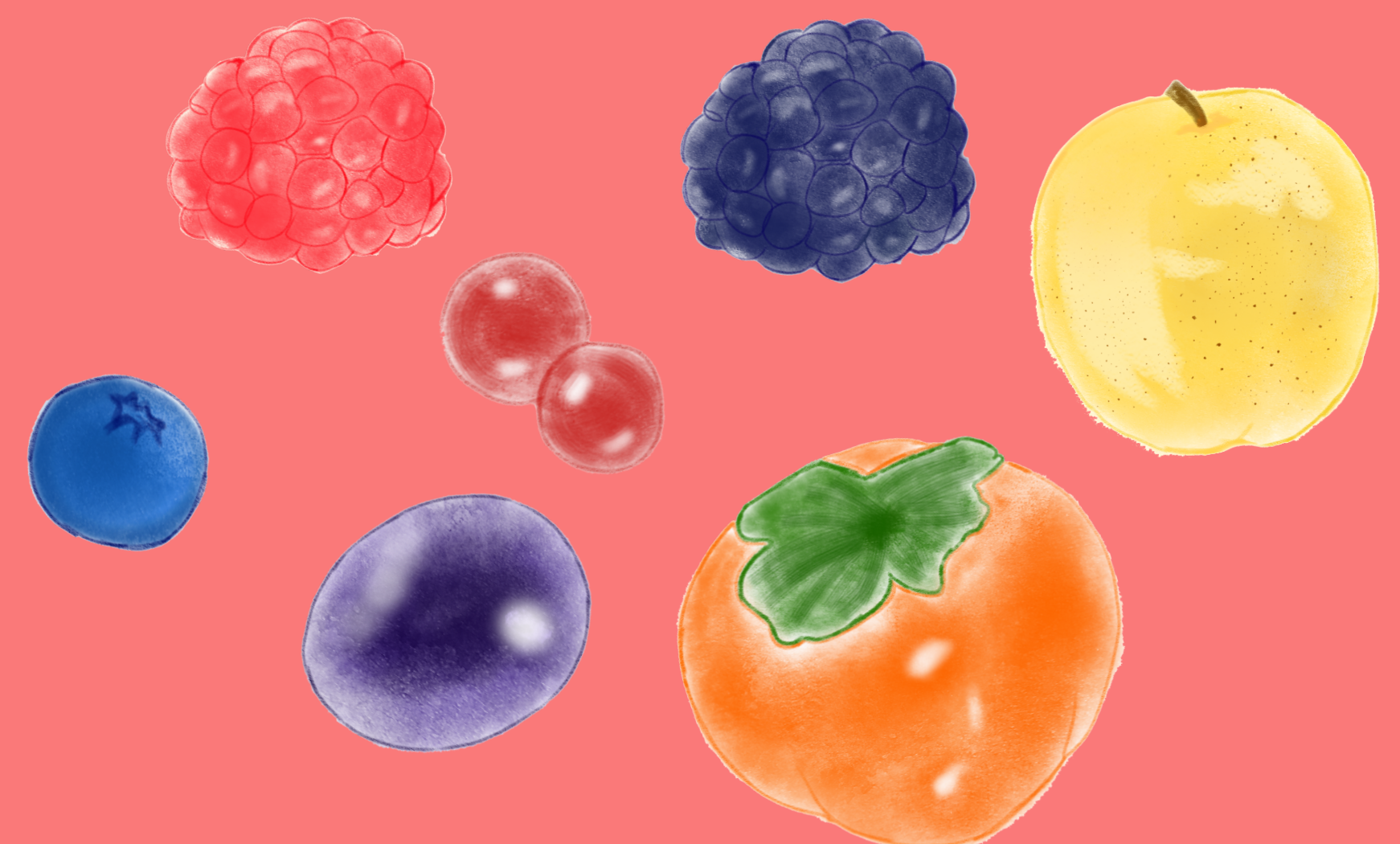
- **Grados Brix:** diluimos 1g de fruto en 5 ml de agua destilada, lo trituramos en un politrón. Vertimos unas gotas de esa disolución en un refractómetro, que nos mostró cual era su valor.
- **Acidez y pH:** añadiendo a la disolución de grados Brix agua destilada y la llevamos a un valorador que nos mostraba la acidez total y el pH de cada muestra.
- **Vitamina C:** diluimos 1 g de fruto en 10 ml de agua destilada y se trituró. Le añadimos más agua destilada y llevamos al valorador, que nos mostró el contenido de vitamina C por valoración con yodo.
- **Fenoles y AAT:** diluimos 1 g de fruto en 6 ml de tampón fosfato, se tritura y centrifugar la muestra. Se toma el sobrenadante de los tubos y se congela. Para fenoles totales se utilizó el método de Singleton y col. (1999) y para AAT se usó el método de Arnao y col. (2001).

## Objetivos

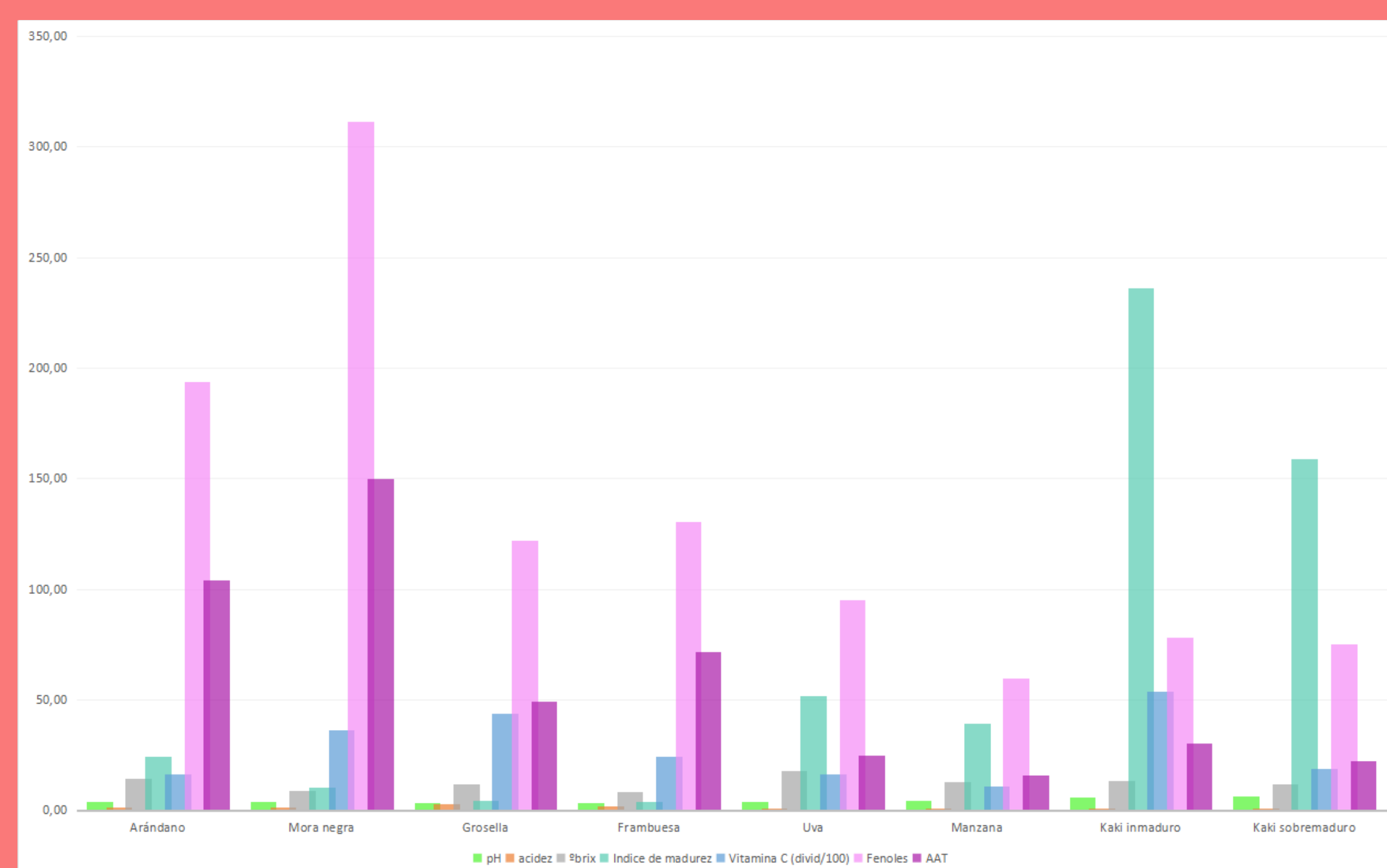
- Analizar la actividad antioxidante de diferentes tipos de frutas.
- Conocer cuál de las frutas estudiadas posee una mayor actividad antioxidante y, por tanto, será más beneficiosa para nuestra salud.

## Materiales

- **Frutos:** arándanos, moras negras, uvas tintas, manzanas, grosellas, frambuesas, kaki inmaduro y kaki sobremaduro.
- **Material de laboratorio:** politrón Ika Labortechnik T24 basic, refractómetro Atago, valorador TitraLab At-1000, centrifuga P-Selecta Medifriger, agitador de tubos, baño María Termofin y espectrofotómetro UNICAM HEXIO



## Resultados y conclusiones



La fruta más antioxidante analizada en este estudio es la mora negra, seguida por el arándano y la frambuesa; la manzana, seguida de los kakis sobremaduros fueron las menos antioxidantes. Las frutas que tienen una mayor actividad antioxidante son las frutas que se consideran frutos rojos, ya que los pigmentos que le proporcionan el color rojo a estas frutas, son compuestos fenólicos y tienen gran influencia en la actividad antioxidante de estos frutos.

## Bibliografía:

Singleton, V. L., Orthofer, R., Lamuela-Raventos, R. M. (1999). *Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent. Methods in Enzymology*, 299, 152-178.