

Introducción

Stevia rebaudiana sintetiza en sus hojas glucósidos edulcorantes¹ que poseen un gran potencial terapéutico en varias patologías, como la diabetes². Además, no presenta riesgos en humanos³, siendo una alternativa natural de otros edulcorantes.



Facultad Farmacia UCM
Curso 2014/2015
Trabajo fin de grado
Departamento de Farmacología
Autor: Alejandro Gutiérrez Cruz
Tutor: Paulina Bermejo Benito

Objetivo

Realizar una investigación bibliográfica sobre las propiedades de *Stevia rebaudiana* para proporcionar un punto de referencia útil en futuras investigaciones.



Métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre *Stevia rebaudiana* en bases de datos científicas, así como en los sitios web de las organizaciones EFSA, FDA, WHO y FAO, tras lo cual se recopilaron los datos más importantes.

Resultados y discusión

Stevia rebaudiana sintetiza en sus hojas diversos glucósidos derivados de esteviol¹

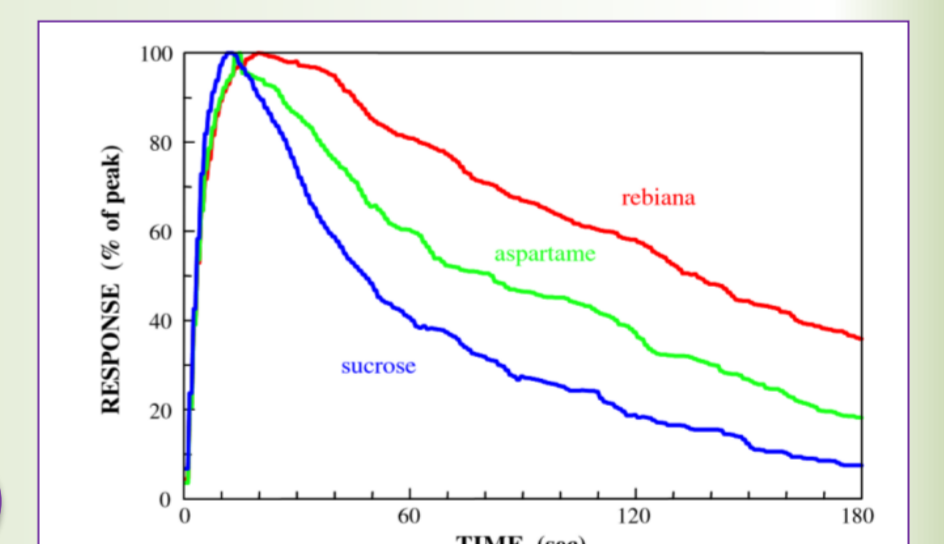
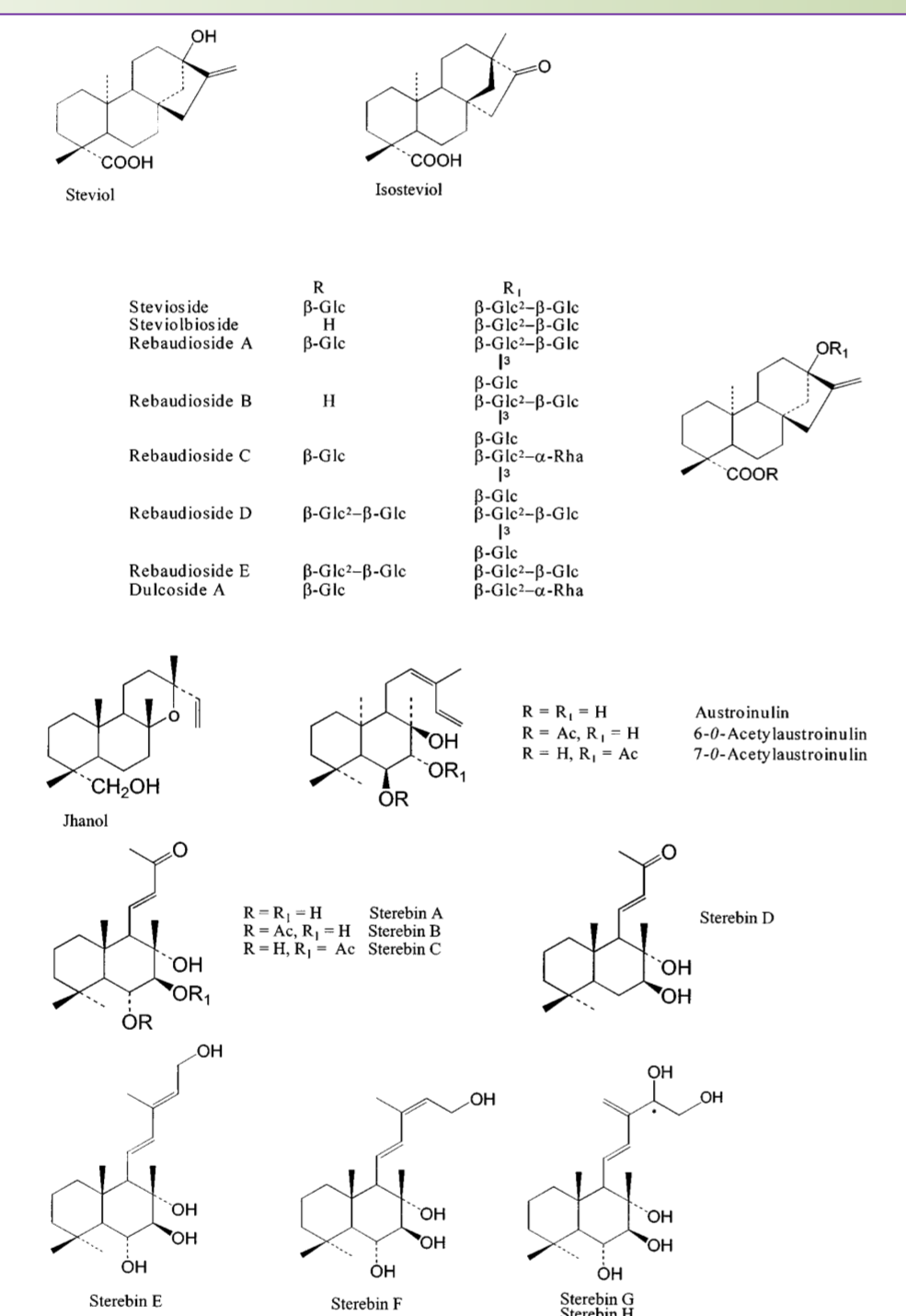
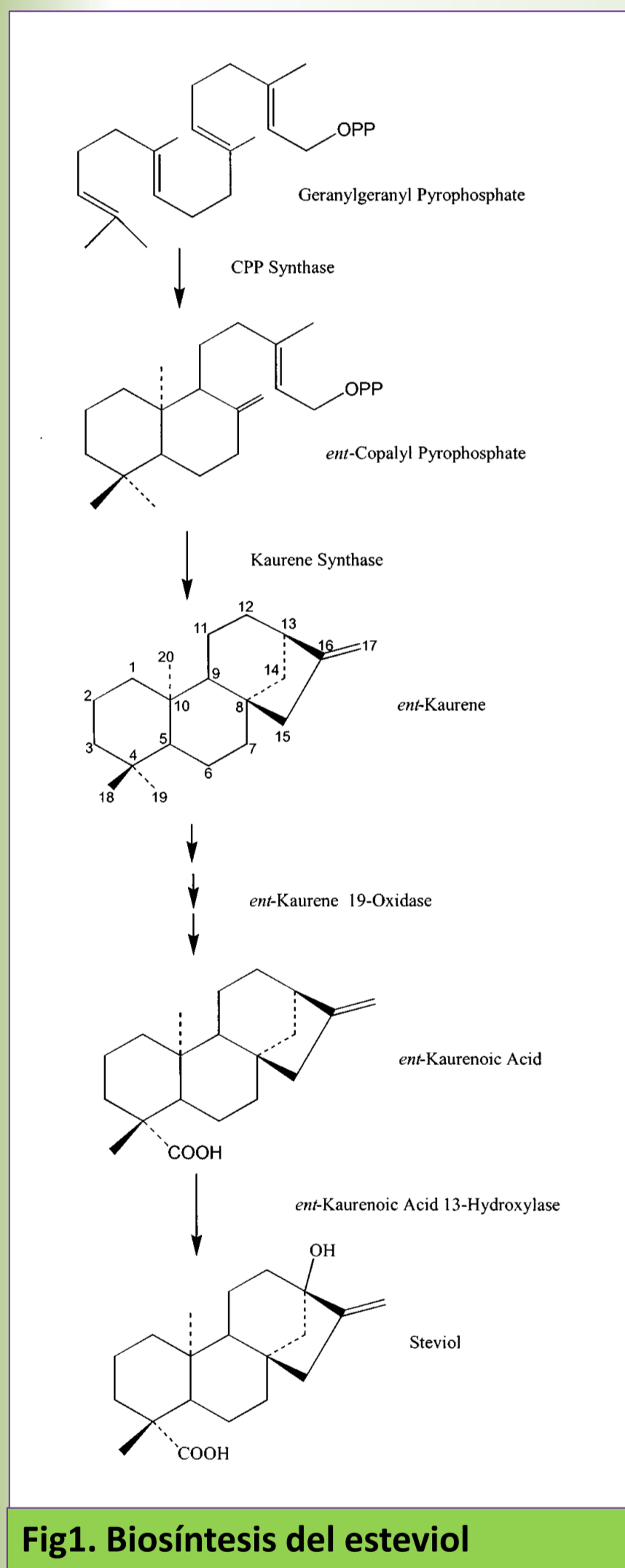
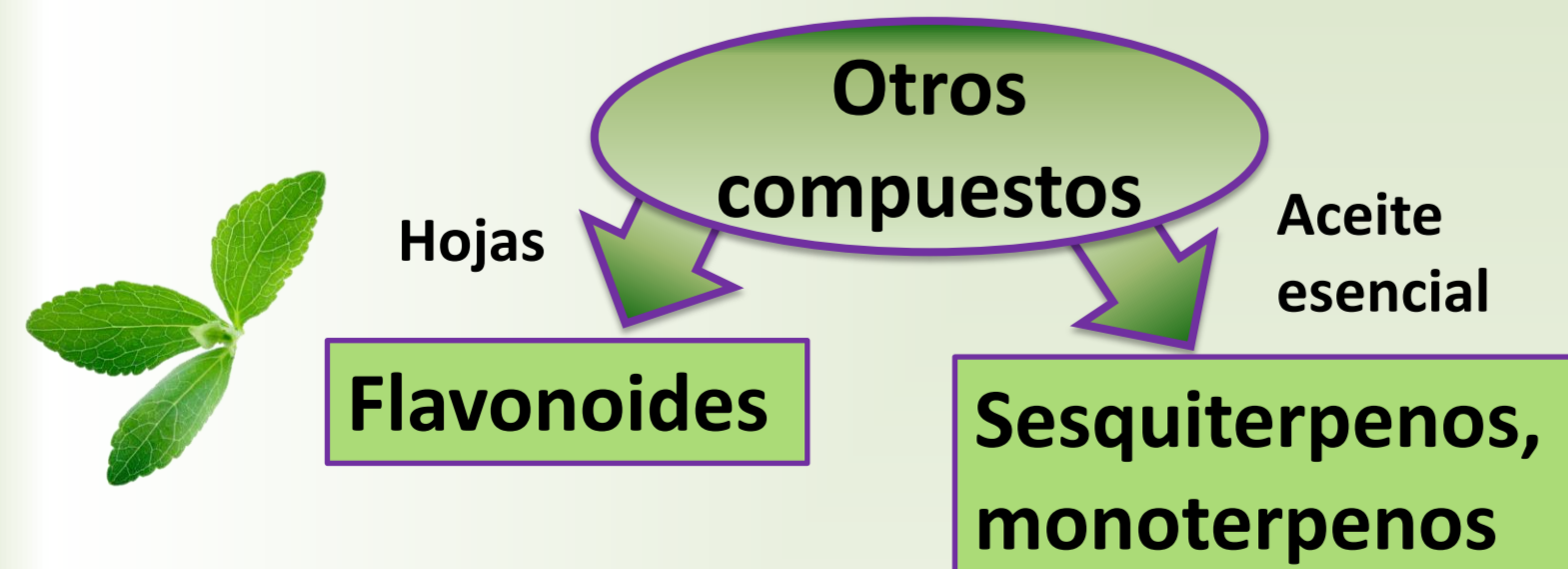


Fig 3. Perfil de la respuesta en el tiempo del rebaudiósido A (rojo), el aspartamo (verde) y la sacarosa (azul)

Farmacología²

Efecto	Mecanismo	Compuesto responsable
Antihiper glucémico, insulínico, glucogenostático e hipolipémico	<ul style="list-style-type: none"> ↓ gluconeogénesis ↑ secreción y sensibilidad a insulina ↑ adiponectina 	Esteviósido, esteviol, isosteviol
Antihipertensivo	<ul style="list-style-type: none"> Vasodilatación, diuresis y cardiotonicidad 	Esteviósido, extracto acuoso
Antidiarreico	<ul style="list-style-type: none"> Bactericida y anti-rotavirus Astringencia 	Esteviósido, ¿polisacárido?, Taninos
Antiinflamatorio, antitumoral	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de señalización celular 	Esteviósido
Anticariogénico	<ul style="list-style-type: none"> Antibacteriano No produce acidez dental 	Esteviósido, extracto acuoso
Antioxidante	<ul style="list-style-type: none"> Eliminación de radicales libres 	Flavonoides, otros polifenoles



Sin riesgos en humanos³



Toxicidad	Efectos	Compuesto	Dosis
Oral aguda	No (ratones y ratas)	Esteviósido	<15 mg/kg
Subcrónica	↓ consumo de alimentos (ratas)	Rebaudiósido A	4,6 mg/kg/día
Crónica	Tumores (ratas)	Esteviósido	2,5%
Genotoxicidad	No (ratas)	Esteviósido, rebaudiósido A	<8gr/kg
Esterilidad y teratogenicidad	↓ Tasa de fecundidad (ratas), teratogénesis	Esteviósido, esteviol	>500 mg/kg

Conclusiones

Potencial terapéutico en obesidad, hipertensión y diabetes.

Útil el uso terapéutico de extractos concentrados.

No presenta toxicidad.

Stevia rebaudiana



IDA esteviol:
4mg/kg peso/día



Bibliografía

1. Brandle, JE, Starratt, AN, Gijzen, M. *Stevia rebaudiana*: Its agricultural, biological, and chemical properties. *Can. J. Plant Sci.* 1998; 78: 527-536.
2. Gregersen S, Jeppesen PB, Hermansen K. Antihyperglycaemic effects of stevioside in type 2 diabetes subjects. *Metabolism.* 2004; 53(1):73-76.
3. European Food Safety Authority (EFSA). Parma, Italy. Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive. *EFSA journal.* 2010; 8(4): 1537.