

12 / 12 / 2020

15:00 h



**Aplicações Farmacológicas
e Bem-Estar.**

**Aplicaciones Farmacológicas
y Bienestar.**



A. F.

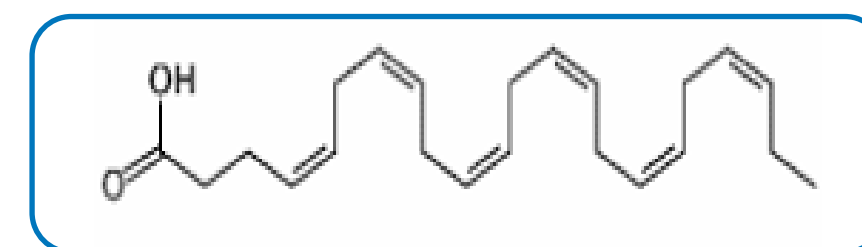
Beneficios de los ácidos grasos omega 3 para la piel

Los aceites de pescado poseen un alto contenido en ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs) o ω -3.

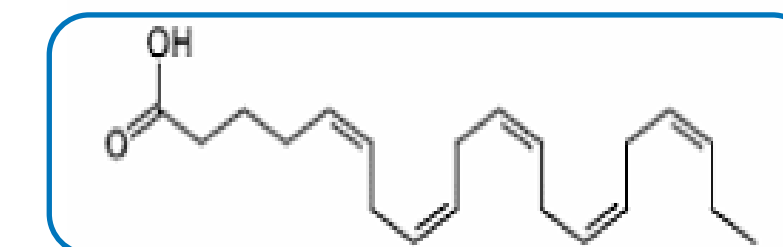
Componentes de membranas celulares del cerebro, la retina y el sistema nervioso.

Ácidos grasos ω -3 de cadena larga (LCPUFAs)

Deficiencias relacionadas con trastornos neurológicos, visuales, cognitivos, de la piel (lesiones, piel atópica o psoriasis).



Ácido docohexanóico DHA



Ácido eicosahexanóico EPA



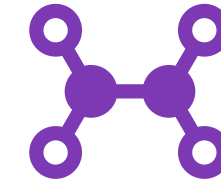
Objetivo dentro de CVMar+i

Utilizar aceites de pescado producidos por una empresa gallega **Biomega Natural Nutrients S.L.** para el desarrollo de formulaciones tópicas de aplicación sobre la piel (efecto terapéutico) o bien formulaciones sólidas dispersables que puedan ser ingeridas como nutracéuticos



Aceite Omega 3 Natural





Problemas de inestabilidad de los aceites de pescado



Degradación química



Emisión de compuestos volátiles

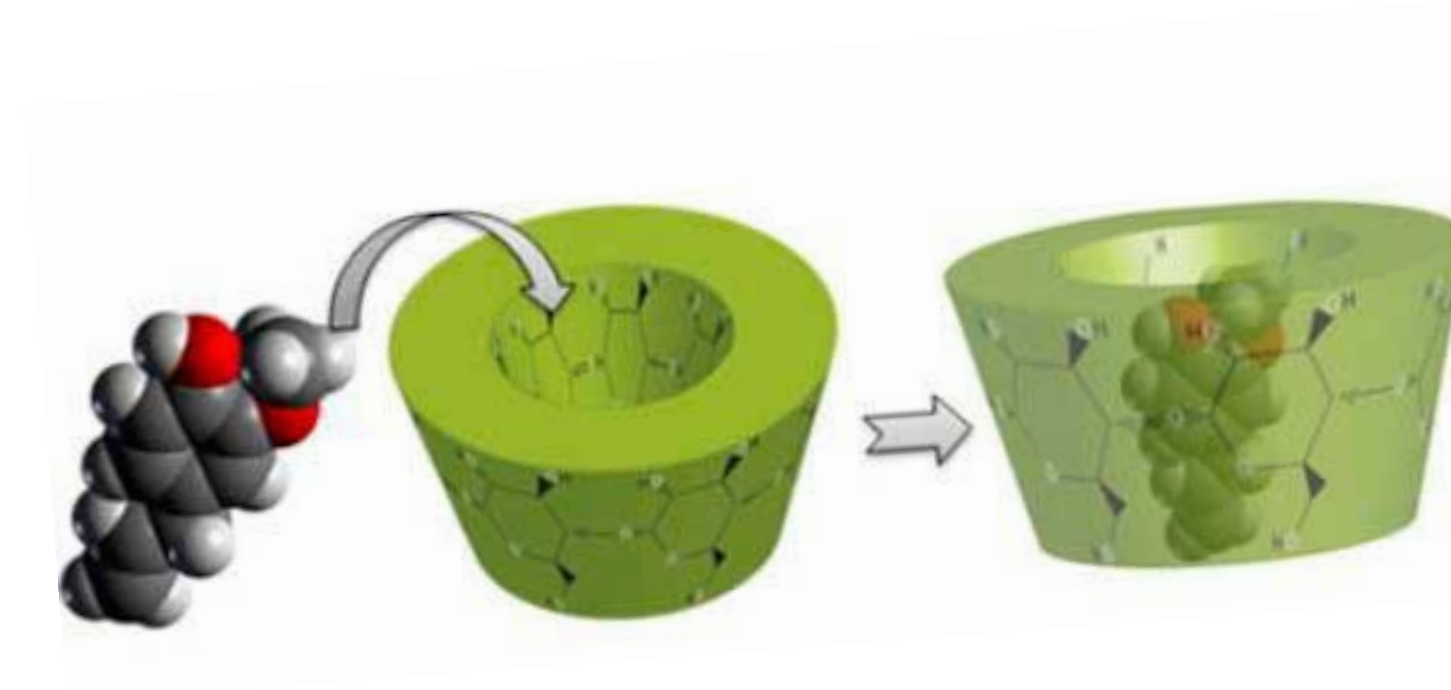


Mal olor y rechazo

Estrategias farmacéuticas para estabilización de moléculas en sistemas emulsión



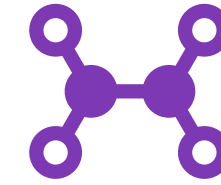
Empleo de Ciclodextrinas



Antioxidantes naturales:

Maltodextrina DE 12

Alginato sódico PD/PH 155



Elaboración de emulsiones

Caracterización de emulsiones

Fase acuosa: CDs Alginato y/o MD

Texturometría

Fase Oleosa: aceite

Cuantificación de
compuestos volátiles

5 variables
18 Formulaciones



Homogenizador



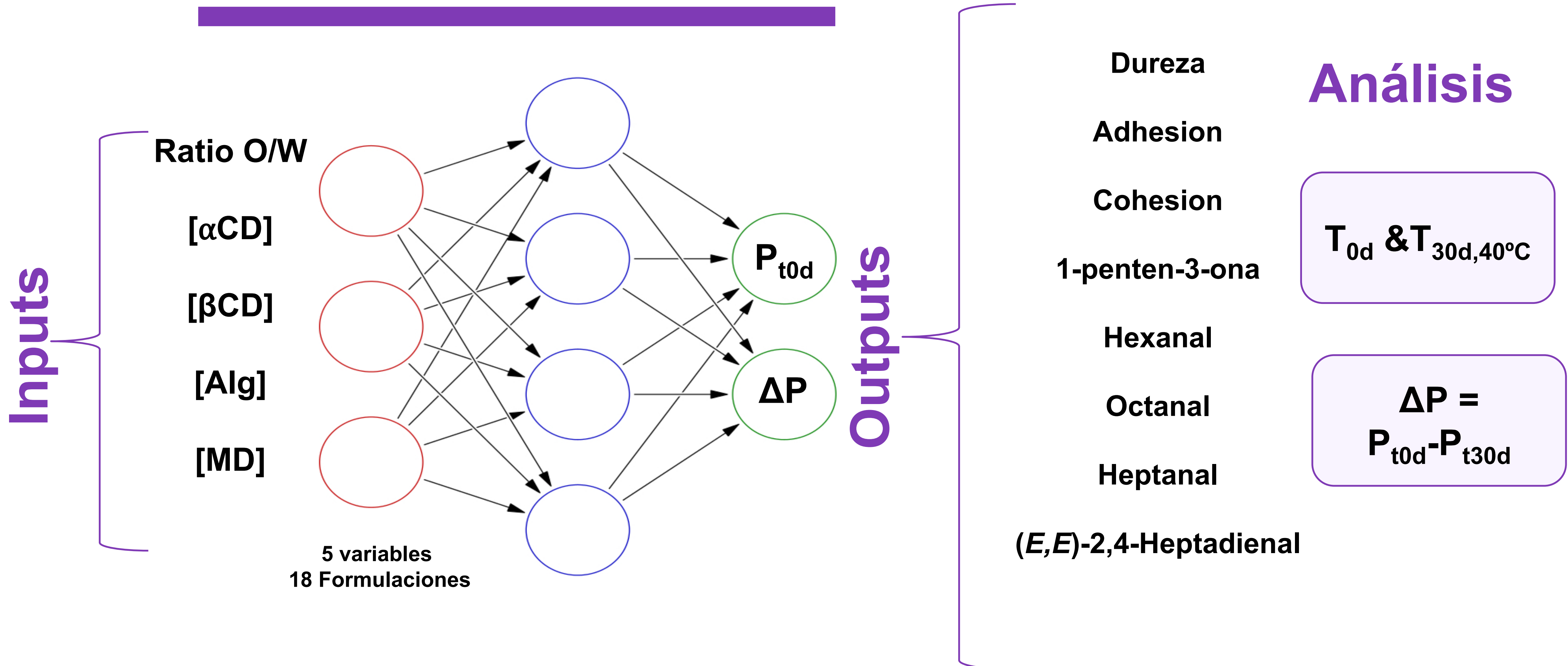
Texturómetro TA TX plus

Dureza
Adhesión
Cohesión



PT&GC-MS

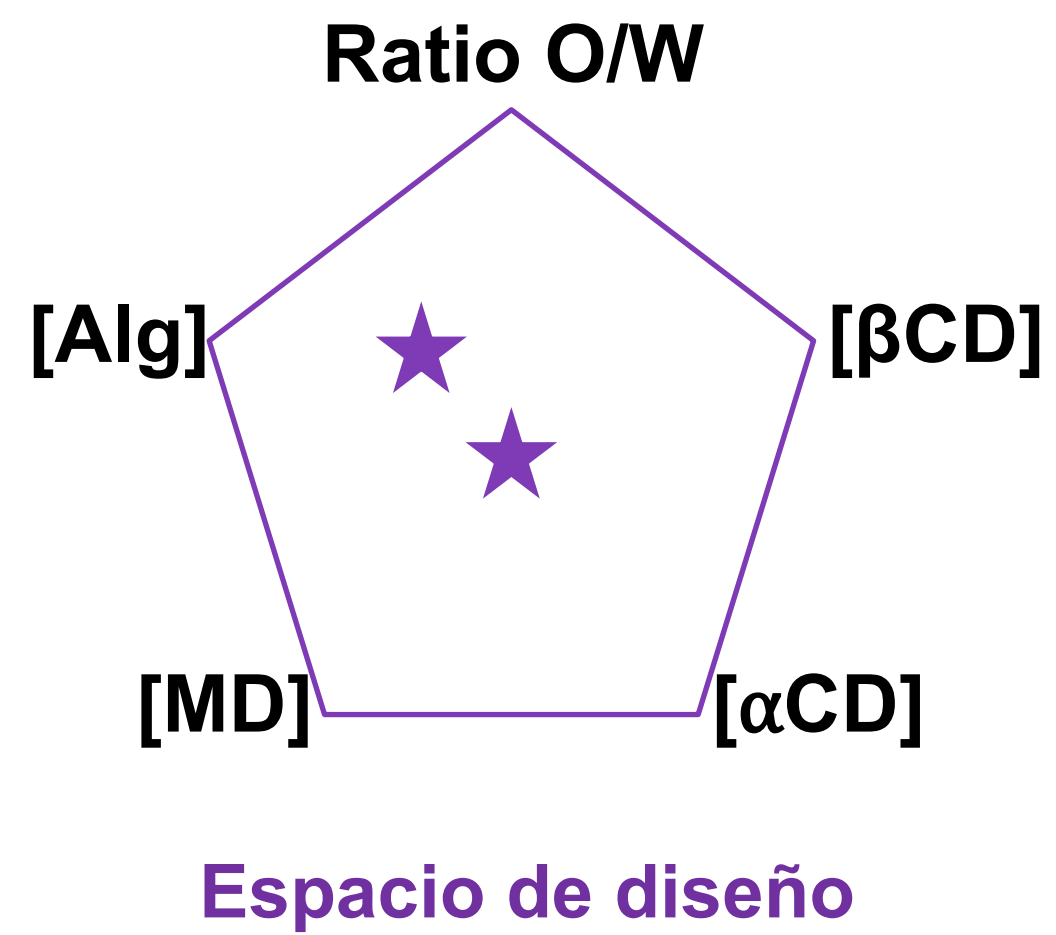
1-penten-3-ona
Hexanal
Octanal
Heptanal





Desarrollo y caracterización de dos prototipos

Emulsiones estabilizadas de dos consistencias diferentes



Emulsión E1

Emulsión E2

Efecto antibacteriano de los prototipos

	Tiempo crecimiento (d)	E. Coli	P. fluorescens	S. aureus	C.Albicans
E 1	0	4.06×10^6	3.51×10^5	9.16×10^4	1.79×10^6
	14	0	0	0	Aumento en 100 el nº de colonias
	28	0	0	0	Disminuye en 100 el nº de colonias
E2	0	2.46×10^6	3.31×10^5	2.1×10^5	9.45×10^5
	14	0	0	0	Aumento en 200 el nº de colonias
	28	0	0	0	0

Tabla 1. Evolución de UFCs a lo largo del tiempo para cada sistema



A. F.



A. F.

Conclusiones

- Obtención de dos prototipos de cremas con actividad antibacteriana para administración sobre piel.
- Aceite de pescado estabilizado con ciclodextrinas
- Valor añadido para el aceite de pescado de Biomega Natural Nutrients S.L como formas de aplicación tópica o para su liofilización como nutraceuticos.



Obrigado pela sua atenção
gracias por su atención

Prof. Mariana Landin

Email: m.landin@usc.es