

# Nuevos despigmentantes cutáneos (V). Ácido 1-aminoetilfosfínico

El ácido 1-aminoetilfosfínico (Ala-P) es un análogo fosfínico del aminoácido alanina (fig. 1). Su nombre comercial es *Albatin* y su denominación INCI: Aqua, butylene glycol, aminoethylphosphinic acid.

## Características

### Actividad

Posee una actividad antimelanogénesis comparable con el ácido ascórbico, el ácido kójico o la arbutina.

Fig. 1. Fórmula estructural del ácido 1-aminoetilfosfínico (Ala-P).

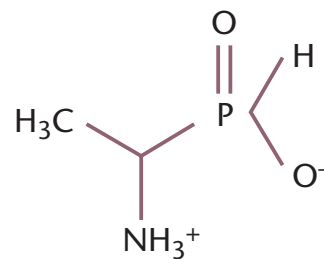
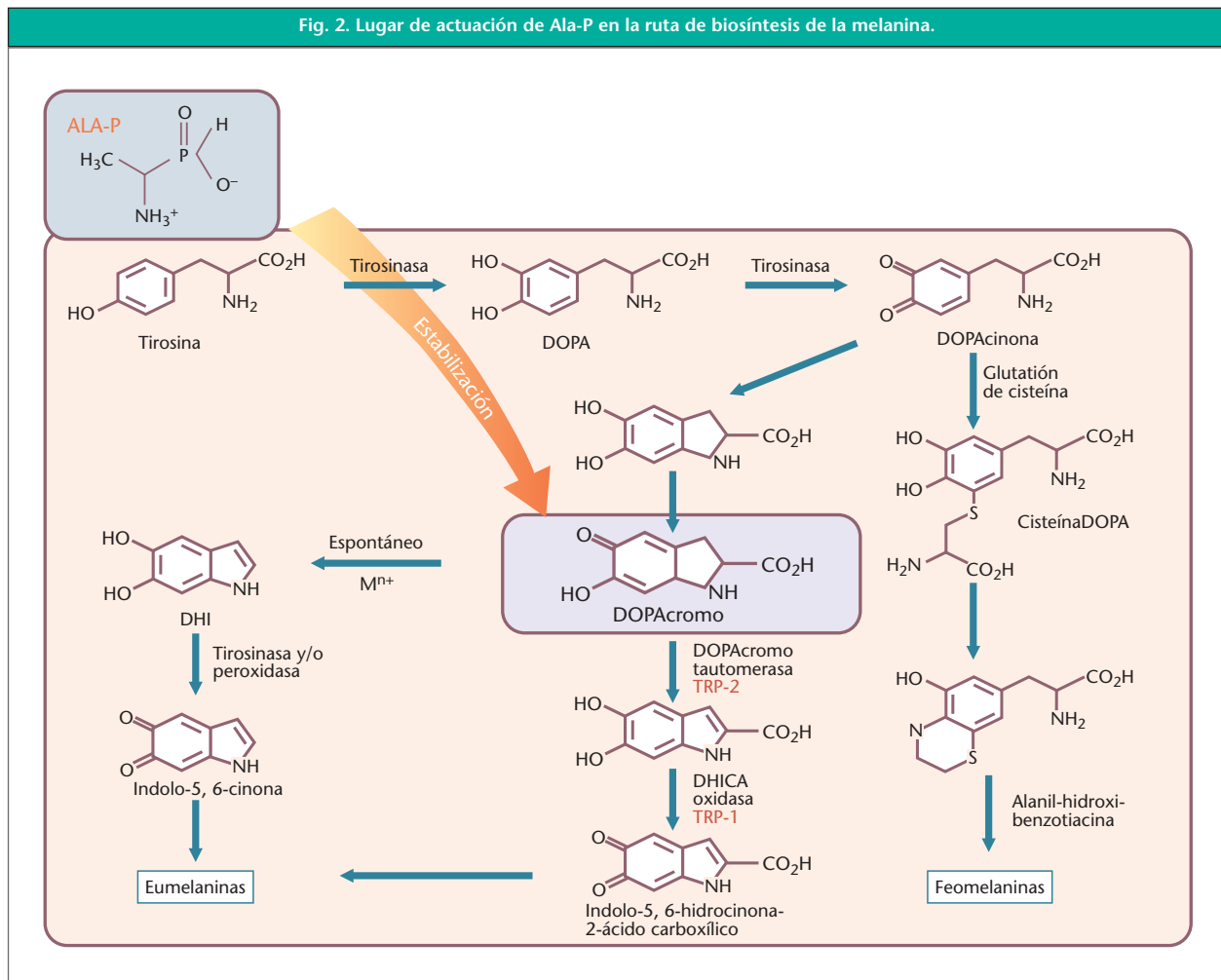
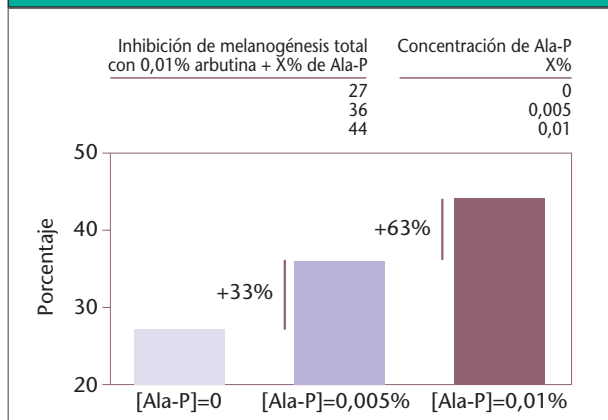


Fig. 2. Lugar de actuación de Ala-P en la ruta de biosíntesis de la melanina.



**Fig. 3. Asociación de Albatin con arbutina. La inhibición de la melanogénesis total que produce arbutina al 0,01% mejora notablemente cuando se asocia a Albatin.**



**Mecanismo de acción**

No inhibe la enzima tirosinasa, sino que estabiliza la DOPAcromo, un intermediario clave en la reacción de melanogénesis, y evita su transformación en melanina (fig. 2).

DOPAcromo puede convertirse en melanina mediante 2 vías:

- Se puede transformar de forma espontánea en DHI (dihydroxy-5,6-indole).
- Puede ser reducido por acción de TPR-2 (DOPAcromo tautomerasa) a DHICA (dihydroxy-5,6-indole carboxylate-2).

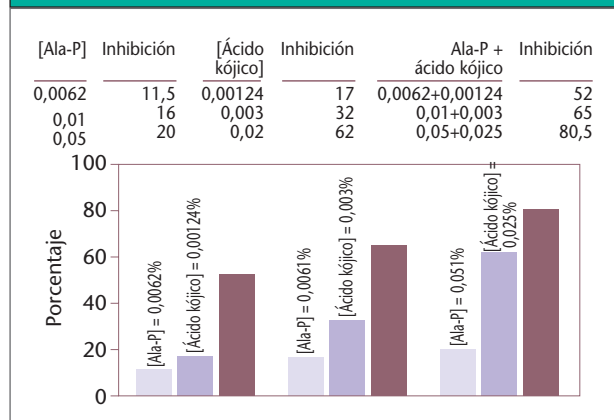
Ambos compuestos pueden, por oxidación y polimerización, formar melanina.

Albatin es capaz de inhibir la conversión de DOPAcromo en DHI en un 30% y de inhibir la actividad de la TPR-2.

**Ensayos de irritación**

Es un activo no irritante, según demuestran los estudios de tolerancia realizados, tanto in vitro (mediante métodos alternativos como irritación ocular, irritación

**Fig. 4. Asociación de Albatin con ácido kójico. La acción antimelanogénesis se potencia cuando Albatin se asocia a un inhibidor de la tirosinasa como el ácido kójico.**



cutánea, genotoxicidad y fototoxicidad) como in vivo (fotosensibilización, irritación y sensibilización realizados en voluntarios humanos).

**Concentración de uso recomendada**

Entre 0,5 y 1,5% del producto comercial cuando se utiliza como único agente inhibidor de la melanogénesis.

**Asociaciones**

Los estudios in vitro demuestran que se obtiene un efecto sinérgico —y por tanto, mayor eficacia despigmentante— cuando se asocia a activos inhibidores de la tirosinasa como la arbutina (fig. 3) o el ácido kójico (fig. 4).

**Formulación**

Estable a pH entre 3 y 9, se puede incluir en soluciones, geles o emulsiones. ■

**Bibliografía general**

Información técnica de Exsymol (Mónaco). Representante comercial en España: Saequim.