

# INNOVACIONES EN TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA DE INTERÉS TERAPÉUTICO I: caso del ácido acetilsalicílico.



Autor: María Escribano Rodríguez, Tutor: M<sup>a</sup> Esther Gil Alegre  
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

## Introducción y antecedentes

El ácido acetilsalicílico se obtiene a partir de la corteza del árbol *Salix alba*. Históricamente se ha utilizado la infusión de la corteza del sauce para paliar la fiebre debido a su contenido en glucósido salicina ya que metabólicamente este glucósido proporciona saligerina (alcohol o-hidroxibencílico) que es oxidado a ácido salicílico. A lo largo de la historia se fueron realizando diferentes estudios aunque el descubrimiento de las propiedades analgésicas de la aspirina se le atribuye al Dr. Heinrich Dresser, farmacólogo de Bayer<sup>®</sup>. Tras varios estudios clínicos en diversos hospitales la compañía Bayer introdujo el ácido acetilsalicílico en el mercado en 1899 bajo el nombre de Aspirina<sup>®</sup>.

## Objetivos

El objetivo principal de este trabajo consiste en conocer un principio activo (PA) de gran uso en la sociedad realizando un análisis descriptivo sobre el mismo para poder optimizar su uso terapéutico mediante innovación tecnológica. Para ello en este trabajo se unan todos los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas de la carrera además de otra información adicional recopilada durante la realización del mismo.

## Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica de toda la información sobre el ácido acetilsalicílico, siendo las fuentes empleadas información en libros, RFE y AEMPS-Cima.

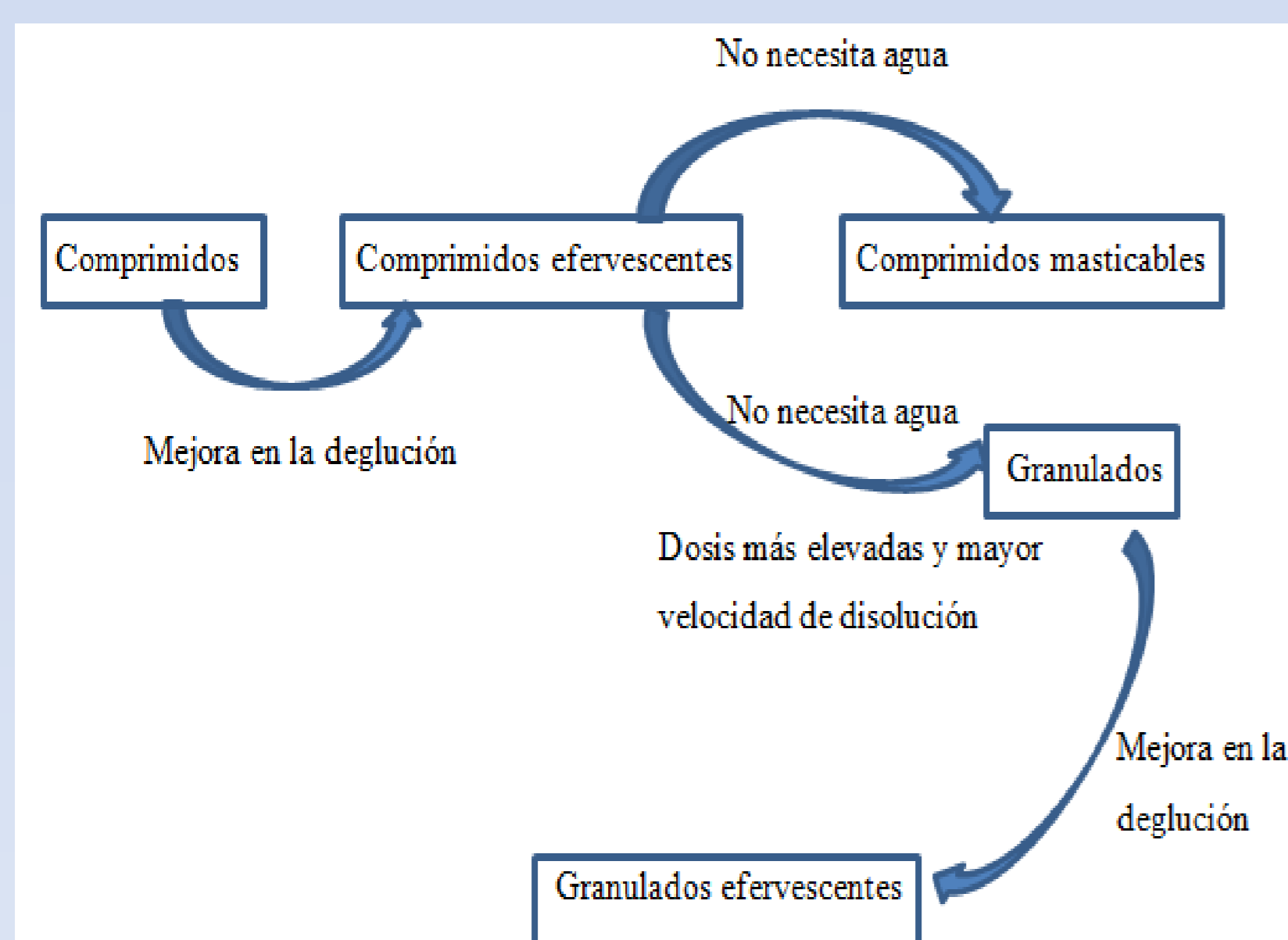
## Resultados y discusión

- Descripción:** El ácido acetilsalicílico presenta diferentes efectos en función de la dosis, actuando como antiagregante a dosis bajas, como analgésico y antipirético a dosis intermedias y como antiinflamatorio a dosis altas. Estos efectos se deben a que esta molécula interfiere con la síntesis de prostaglandina inhibiendo de forma irreversible y no selectiva la ciclooxigenasa, una de las enzimas que actúan sobre el ácido araquidónico.
- Diferentes formas farmacéuticas:** El AAS como PA frente a la analgesia se puede encontrar como comprimido, comprimido efervescente, comprimido masticable, granulado y granulado efervescente. Todas ellas presentan las mismas indicaciones terapéuticas; alivio sintomático de los dolores ocasionales leves o moderados y estados febriles. A la hora de tomar AAS se debe tener en cuenta la población a la que se pertenece:
  - Embarazadas: se debe consultar antes al médico ya que atraviesa la BP y aumenta el riesgo de malformaciones, puede prolongar el parto y contribuir al sangrado de la madre o del bebé.
  - Lactancia: consultar al médico antes de tomar AAS ya que pasa a leche materna.
  - Niños: no se debe administrar a menores de 16 años.
  - Mayores de 65 años: deben consultar al médico ya que son más propensos de sufrir sus efectos adversos.

	COMPRIMIDOS	COMPRIMIDOS EFERVESCENTES	COMPRIMIDOS MASTICABLES	GRANULADOS	GRANULADOS EFERVESCENTES
VENTAJAS	Enmascaramiento de las características organolépticas, fácil identificación, posible liberación controlada y relativamente bajo coste.	Aceleran la disgregación, favorecen la velocidad de disolución, enmascaran el sabor desagradable y permiten una administración más cómoda	No requieren agua para su administración y elección cuando hay problemas de deglución	Cómodos para administrar fármacos a dosis elevadas, mayor velocidad de disolución que cápsulas o comprimidos, sobres monodosis y agua no necesaria.	Adecuado para personas con problemas de deglución como los pacientes pediátricos y geriátricos
INCONVENIENTES	Dificultad para su ingestión, posibles problemas de estabilidad	Necesidad de tener agua para poder disolverlos en ingerirlos	Posibles alergias por la gran cantidad de excipientes que presentan	Posibles alergias por los excipientes que presentan	Necesidad de agua para disolverlo, no durante la lactancia y puede producir somnolencia y sedación
COMERCIALIZADOS	Aspirina 500mg comprimidos Aspirina plus Cafiaspirina	Actron compuesto Aspirina C Aspirina 500mg comprimidos efervescentes	Aspirina 500mg comprimidos masticables	Aspirina 500mg granulado	Aspirina Complex

## Conclusiones

El uso de AAS en una FF u otra depende principalmente de las necesidades del paciente. Se debe informar a la población acerca de las diferentes FF existentes ya que la mayoría exclusivamente conoce los comprimidos, es decir, la Aspirina<sup>®</sup>. Con esta educación sanitaria mejoramos el uso de medicamentos y logramos obtener mayores beneficios en la salud en mayor brevedad de tiempo.



## Bibliografía

- Burckhalter, A. Korolkovas / J. H. Compendio esencial de química farmacéutica. s.l. : Reverté, 1978.
- Rubira, Enrique Raviña. Medicamentos: Un viaje a lo largo de la evolución histórica del descubrimiento de fármacos. Volumen I. s.l. : Universidad Santiago de Compostela, 2008.
- Wallace, Mercedes Delgado. Tema 8: intoxicaciones producidas por antiinflamatorios no esteroideos. Universidad Complutense de Madrid : s.n., 2015-2016.
- Fichas técnicas en AEMPS-Cima. <http://www.aemps.gob.es/cima/>
- <http://fnmedicamentos.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=297>.
- <http://laguna.fmedic.unam.mx/~evazquez/0403/aspirina.html>.

## ÁCIDO ACETILSALICÍLICO

### GUÍA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

**Aspirina 500mg comprimidos, Aspirina plus y Cafiaspirina:**

- ✓ No azúcares
- ✓ No mal sabor
- ✓ Adultos
- X Necesidad de agua
- X No fácil deglución
- X Niños y ancianos

**Actron compuesto, Aspirina C, Aspirina 500mg comprimidos efervescentes:**

- ✓ No azúcares
- ✓ Facilidad de ingestión
- ✓ Niños, adultos y ancianos
- ✓ Necesidad de agua
- ✓ Contiene sales

**Aspirina 500mg comprimidos masticables:**

- ✓ Agua no necesaria
- ✓ Facilidad de deglución
- ✓ Niños, adultos y ancianos
- X Azúcares
- X Posibles alergias

**Aspirina 500mg granulados:**

- ✓ No azúcares
- ✓ Agua no necesaria
- ✓ Facilidad de deglución
- ✓ Niños, adultos y ancianos
- X Posibles alergias

**Aspirina Complex:**

- ✓ No azúcares
- ✓ Facilidad de deglución
- ✓ Niños, adultos y ancianos
- X Necesidad de agua
- X Contiene sales