



PROCESO DE OBTENCIÓN DE UN FÁRMACO EN EL LABORATORIO

PARTICIPANTES

Alumnos:

Marta Cardona Zamora
Gema Villalba Padilla
Marcos Prados Jódar
Alberto Santiago Pérez
Mónica Corpas Sánchez
Marina Oliva Román

Investigadores:

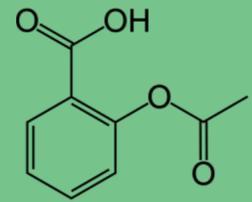
Olga Cruz López
Ana Conejo García
María Teresa Valero Griñán
Meriem Chayah Ghaddab
Jose Manuel Espejo Román
María Victoria Cano Cortés

Profesor:

Fernando Rosales Guerrero

1º INTRODUCCIÓN

Nuestro proyecto consiste en la síntesis de un fármaco en el laboratorio de investigación. En concreto hemos llevado a cabo la síntesis del ácido acetilsalicílico (AAS), el componente activo de la Aspirina.



MEDIDAS A TOMAR EN CUENTA:



3º SÍNTESIS DE AAS

Añadimos:
5g de ácido salicílico
10 ml de anhídrido acético
1 ml de ácido sulfúrico.

Se añade H₂O a la masa de cristales y filtramos con un sistema a vacío.

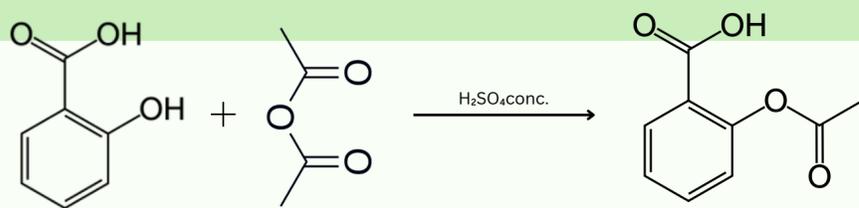
La temperatura se eleva y se mantiene agitando hasta que el ácido salicílico se disuelve. Al enfriar, se precipita el producto obtenido.



Depositamos los cristales en un matraz redondo, añadimos agua destilada y ponemos un refrigerante. Calentamos hasta que se disuelva lo sólido.

Obtendremos cristales de AAS.

Pasamos la solución por un filtro de pliegues y se deja enfriar. Se forma una masa de cristales que se filtra a vacío.



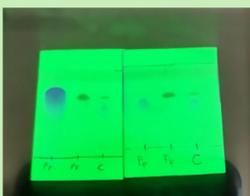
4º PURIFICACIÓN

- El sólido que obtenemos lo depositamos en un matraz esférico de 250 mL, añadimos 40 mL de agua destilada y le colocamos un refrigerante.
- La calentamos hasta que se disuelva el sólido.
- Filtramos la disolución con un filtro de pliegues con un vaso de precipitados y la dejamos enfriar.
- Aparecen los cristales de ácido acetilsalicílico y se filtra al vacío con un equipo de filtración Büchner-Kitasato.



5º IDENTIFICACIÓN

- Para verificar la pureza del producto obtenido tras la recrystalización, realizamos una cromatografía en capa fina donde los productos se separan en base a su polaridad. Para ello utilizamos como fase móvil una mezcla de disolventes y luz ultravioleta para su visualización.
- Además aprendimos dos técnicas de determinación estructural (RMN de protones y carbono y espectrometría de masas).
- Por último comprobamos el punto de fusión del AAC, 135 °C.
- Todo encajó perfectamente lo que quiere decir que el sólido blanco obtenido corresponde al AAS.



UNIVERSIDAD DE GRANADA

