

AL Síntese do ácido acetilsalicílico

Essencial

- Determinar, experimentalmente, o rendimento na síntese de um composto, avaliando os resultados obtidos.

Palavras-chave

- Síntese.
- Rendimento.



Objetivo

Realizar a **síntese** do **ácido acetilsalicílico** e determinar o seu **rendimento**.

Ácido acetilsalicílico

Sintetizado por Felix Hoffmann em 1887.

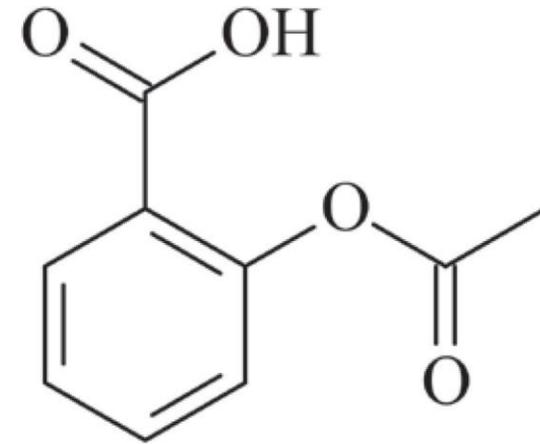
É um fármaco

Anti-inflamatório;

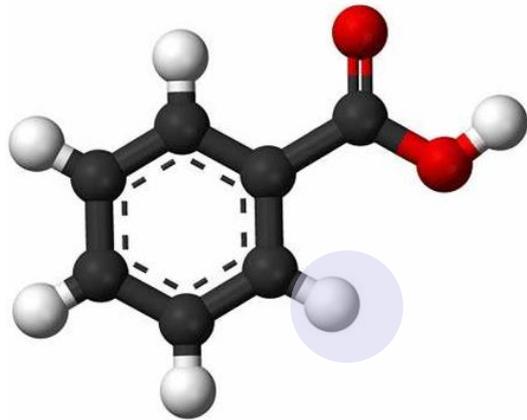
Antipirético;

Analgésico;

Inibidor de agregação plaquetária.



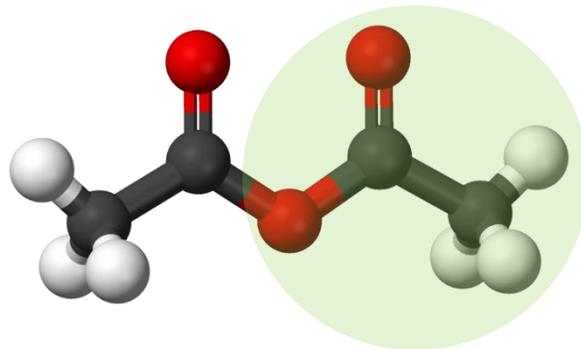
Reação de síntese



ácido salicílico

2 g

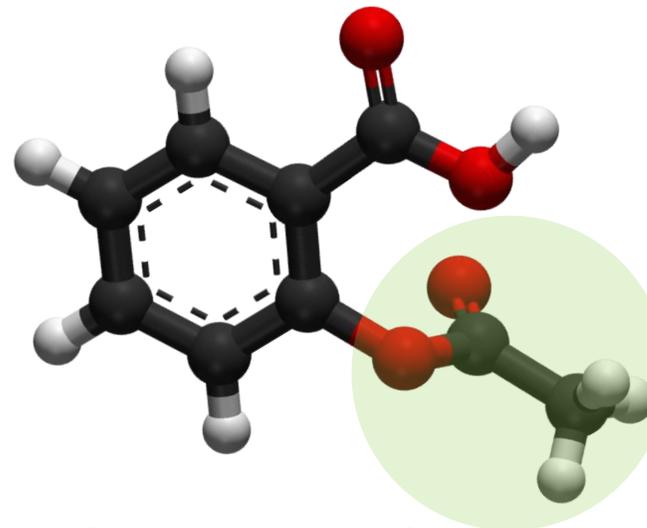
+



anidrido acético

5 mL

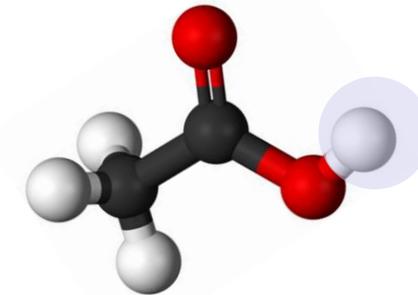
→



ácido acetilsalicílico

(cristais)

+



ácido acético

(cheiro)

Catalisador (ácido sulfúrico ou ácido fosfórico), 4 gotas.

Temperatura elevada ~50-60 °C / 10 min.

O excesso de anídrico acético deve ser convertido em ácido acético:



Procedimento

Procedimento nas páginas 29 e 30 do manual.

Ler com atenção e prever as ações e/ou medições que podem ser imediatamente realizados (antever para ganhar tempo).

Registrar:

características dos instrumentos de medição.

todas as medições e observações relevantes.

Rendimento, η

$$\eta = \frac{m_{obtida}}{m_{teórica}}$$

A massa teórica é calculada a partir das quantidades iniciais dos reagentes e da estequiometria da reação.

A massa obtida é determinada, por pesagem, no final da atividade.

Essencial

- Determinar, experimentalmente, o rendimento na síntese de um composto, avaliando os resultados obtidos.

Palavras-chave

- Síntese.
- Rendimento.

Formulário

$$\eta = \frac{m_{obtida}}{m_{teórica}}$$

Bibliografia

- J. Paiva, A. J. Ferreira, M. G. Matos, C. Morais, C. Fiolhais, "Novo 11Q", Texto Editores, Lisboa, 2016.
- D. reger, S. Goode, E. Mercer, "Química: Princípios e Aplicações", 2ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 2010, Lisboa.
- J. Paiva, M. G. Matos, C. Morais, C. Fiolhais, "11 Q – Física e Química A – Química", Texto Editores, Lisboa, 2022.