



# Exp23 阿斯匹靈及冬青油的合成

<http://gclab.thu.edu.tw>



## 阿斯匹靈

- 一·基本用途：鎮痛，解熱。
- 二·心臟保護劑
- 三·預防中風
- 四·預防大腸癌
- 五·預防食道癌
- 六·其他：預防乳癌、胃癌，甚至阿茲海默氏病方面，也正被證實中。



**冬青油：**塗抹於皮膚表面，能擴張血管，產生寒冷感，繼而有止痛效果。

1. 造成胃潰瘍
2. 出血性中風
3. 20歲以下勿服用阿斯匹靈

阿斯匹靈容易造成「雷式症候群」

(病因不明，但會造成腦部傷害及死亡)。

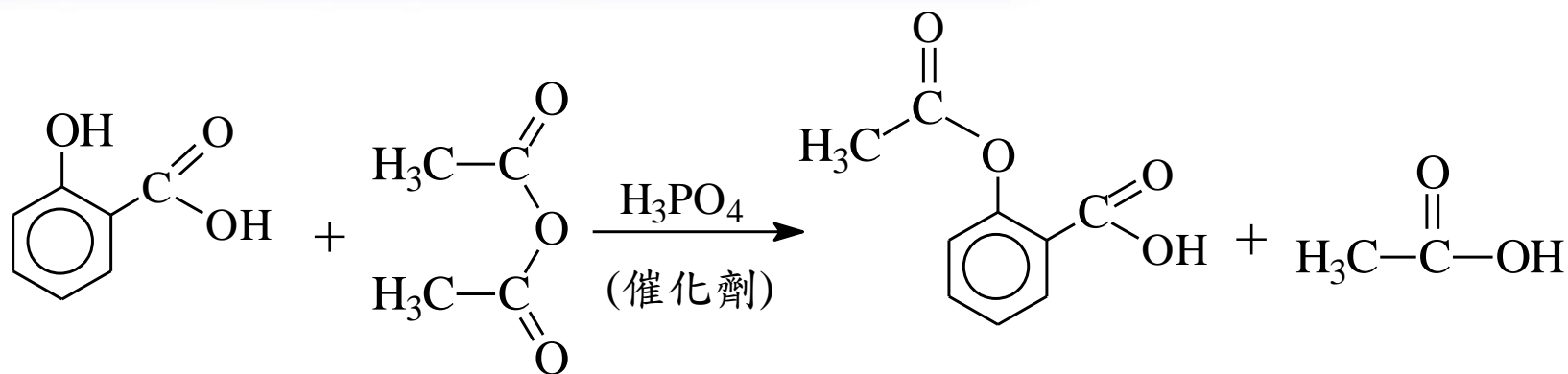
(成人不會罹患)



# 阿斯匹靈的合成

## 普通化學實驗

Exp23 阿斯匹靈及冬青油的合成



柳酸

乙酸酐

阿斯匹靈

乙酸

水楊酸

醋酸酐

乙醯水楊酸

乙醯柳酸

Aspirin

0.5g 柳酸 + 1.5 mL 乙酸酐 置於 100mL 燒杯



加入 2 滴 85%  $H_3PO_4$



沸水浴 加熱 5 分鐘



加入 20 mL R.O.  $H_2O$  直接加熱到溶液澄清



靜置於室溫，直到結晶完成



以 5mL 冰  $H_2O$  沖洗結晶



烘乾 → 秤重



# 熔點測定機

普通化學實驗

Exp23 阿斯匹靈及冬青油的合成

放大鏡 ( )  
熔化情形

加熱  
(高

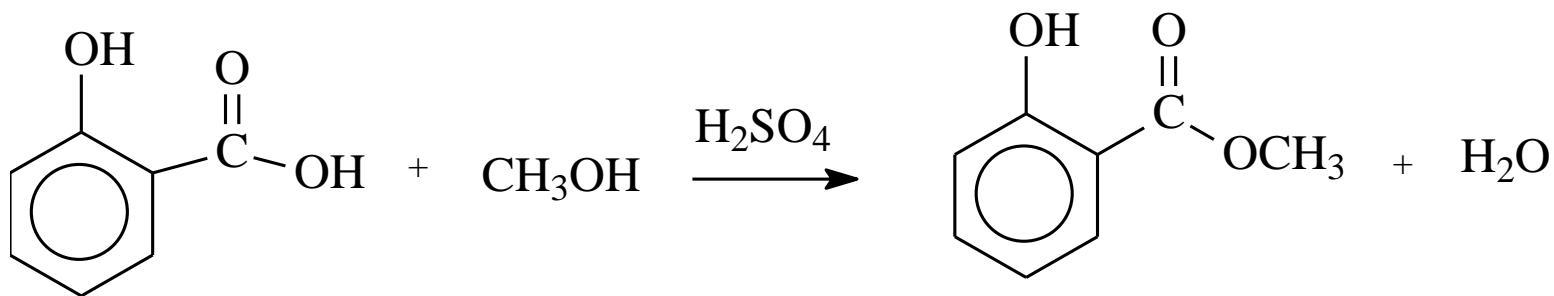


小  
( )

# 冬青油的合成

## 普通化學實驗

Exp23 阿斯匹靈及冬青油的合成



柳酸  
(當作酸類的衍生物)

甲醇  
(當作醇類)

冬青油  
(柳酸甲酯)

水

一小刮勺柳酸 + 2.5 mL 甲醇 置於試管內，加入2滴硫酸



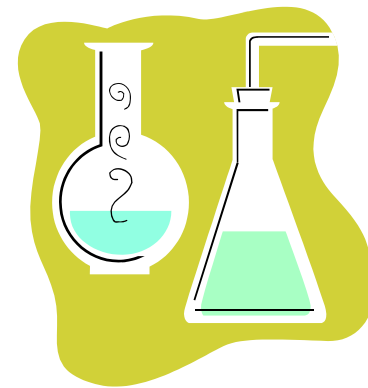
70°C水浴中 加熱3分鐘



以手搗聞試管口，注意氣味變化



記錄





- 請完成p.345各項記錄。
- 收拾桌面,各項器材歸定位後方可離開實驗室。
- 實驗問題: 請上網查詢阿斯匹靈對人體的功效。(占20%)
- 討論分數占10%要寫,不可一句話帶過。





*Thank you !*

<http://gclab.thu.edu.tw>

