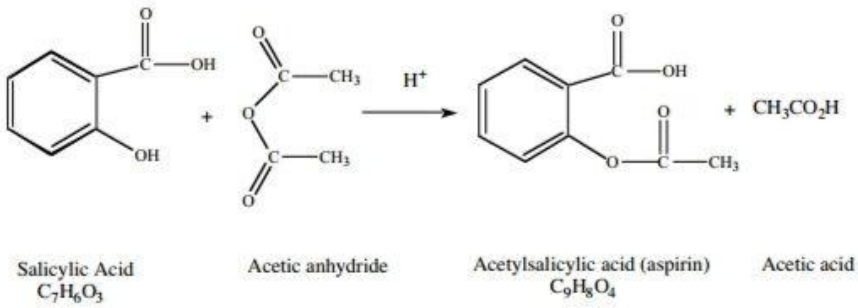
## تحضير الاسبرين(اسيتل حامض الساليسيليك)

يحضر الاسبرين من تفاعل حامض الساليسيليك مع انهيدريد الخليك بتفاعل يسمى تفاعل الاسترة

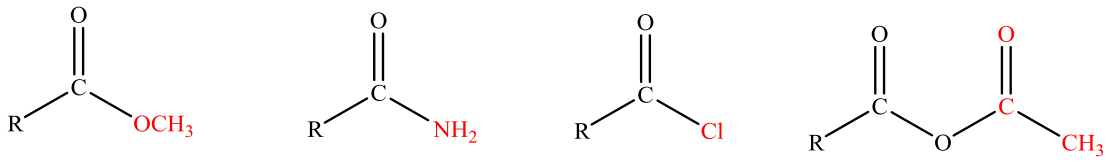



يحضر اسيتل حامض الساليسيليك (الاسبرين) من تفاعل حامض الساليسيليك (2-هيدروكسيل حامض البنزويك) مع انهيدريد الخليك بوجودة كمية قليلة من حامض الكبريتيك المركز يعمل كمحفز للتفاعل

الحامض الكاربوكسيلي:هي الاحماض عضوية الصيغة العامة لها هي (RCOOH)

مشتقات الاحماض الكاربوكسيلية:

هي مركبات عضوية تشتق من الحامض الكاربوكسيلي عن طريق استبدال ال OH ب , $NH_2$ , Cl , OR OOCR




Ester Amide Acid halid Anhydride

**الاسبرين** هو أحد أشهر الأدوية وأكثرها شعبية، يستخدم لعلاج أعراض الحمى والآلام الروماتيزمية خلال القرن الماضي وما زال حتى الآن يعتبر علاجا متميزا و مسكنا فاعلا للآلام. كما يستخدم لتجنب تكون الجلطات المسببة للنوبات القلبي ويمنع تكرار الإصابة بالذبحة الصدرية والجلطة الدماغية.

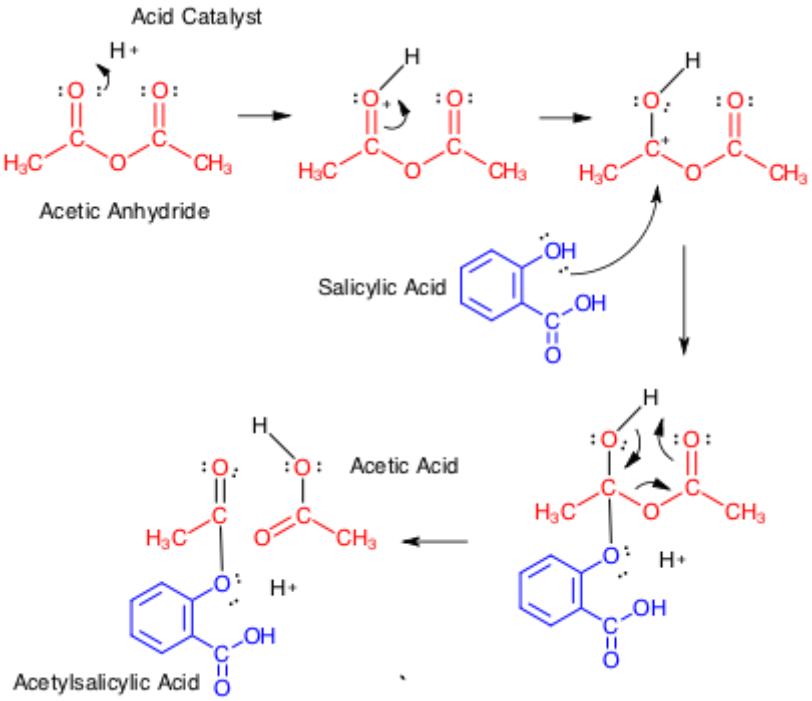
### -أختبار كلوريد الحديد الثلاثي($FeCl_3$):

يستخدم هذا الاختبار بشكل عام لكشف عن الفينولات

يستخدم هذا الاختبار لكشف عن حامض الساليسليك الغير متفاعل مع انهيدريد الخليك عند تحضير الاسبرين ،اذا ظهر لون بنفسجي يدل عن وجود حامض السالسيليك

-الاسبرين لايعطي لون مع كاشف كلوريد الحديد الثلاثي

## ميكانيكية تحضير الاسبرين:




-عندما يتحلل الاسبرين يعطي حامض الساليسليك وحامض الخليك

## طريقة العمل

1-ضع 15 غم من حامض الساليسليك في دورق مخروطي ثم اضف اليه 14 مل من انهيدريد الخليك و 5قطرات من حامض الكبريتيك المركز.

2-امزج المحتويات جيدا بتحريك الدورق ثم ضع دورق على حمام المائي درجة حرارته حوالي 60 لمدة 15 دقيقة مع التحريك بساق الزجاجي.

3-برد الخليط ثم اضف اليه 150 مل من الماء(وضح سبب اضافة الماء مع ذكر المعادلة ان وجدت)

4-حرك المزيج بساق زجاجي ثم اجمع بلورات الاسبرين

5-نقي البلورات الاسبرين في 30 مل من الكحول الايثيلي و75 مل من الماء