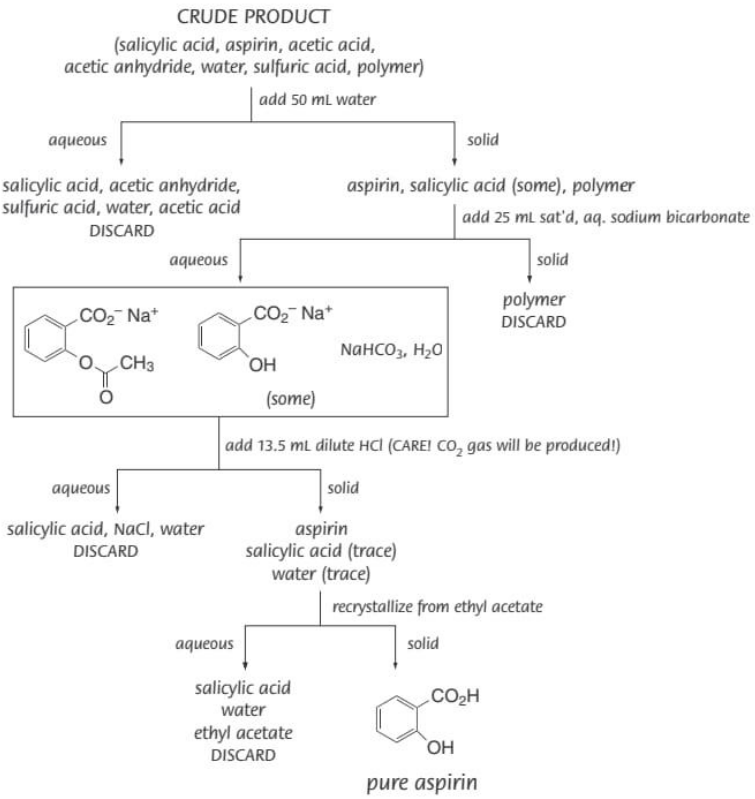
تنقية الاسبرين: Purification of Aspirin

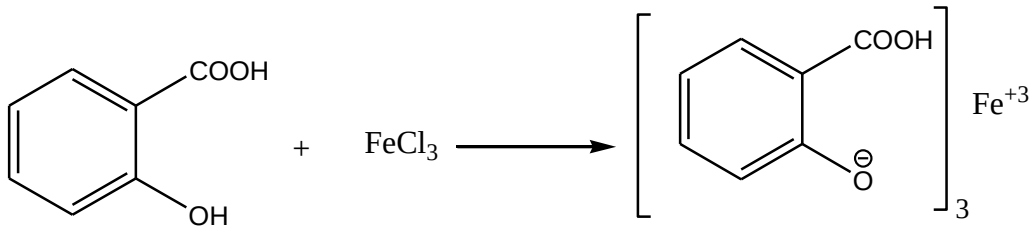
1- بعد غسل الراسب بالماء المقطر للتخلص من بقايا الحامض والانهدريد, يضاف (25 مل) من محلول بيكاربونات الصوديوم للتخلص من البوليمر المتكون كشوائب (نسبة قليلة), حيث ان البوليمر المتكون لايذوب في محلول البيكاربونات, تخلص منه بالترشيح.
2- خذ الراشح واضف اليه (13,5 مل) من حامض HCl المخفف (لاحظ ظهور فقاعات من غاز CO_2).
3- رشح واجري إعادة البلورة للناتج ثم احسب النسبة المئوية ودرجة الانصهار للاسبرين المتكون.

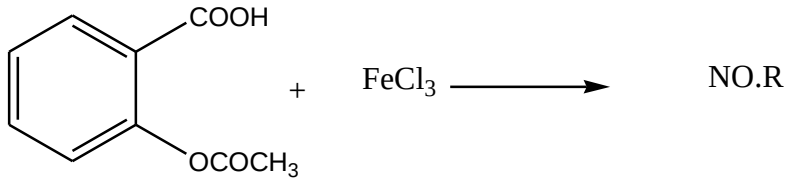
6) Continued: flow chart for purification of crude product.



اثبات عدم وجود مجموعة الهيدروكسيل الفينولية في الاسبرين (الكشف عن الاسبرين):

يتم الكشف عن حدوث التفاعل وتكون الاسبرين باستخدام محلول كلوريد الحديديك $FeCl_3$ الذي يعتبر كاشف عن الفينولات (مجموعة الهيدروكسيل الفينولية OH), فعند اخذ كمية قليلة من المادة الناتجة من التفاعل في انبوبة اختبار واضافة قطرتين من $FeCl_3$ نلاحظ عدم ظهور أي لون دلالة على عدم وجود مجموعة الهيدروكسيل وتكون الاسبرين, أما في حالة ظهور لون فذلك يدل على وجود مجموعة الهيدروكسيل لحامض السالساليك وعدم حدوث التفاعل.





اسئلة للمناقشة:

1- كيف يمكنك التمييز بين الاسبرين وحامض السالساليك؟ مع ذكر المعادلات
2- كيف يتم اثبات عدم وجود مجموعة الهيدروكسيل الفينولية الاسبرين؟ (خال من الزمرة الفينولية)؟
3- لماذا يضاف محلول بيكاربونات الصوديوم عند تنقية الاسبرين؟