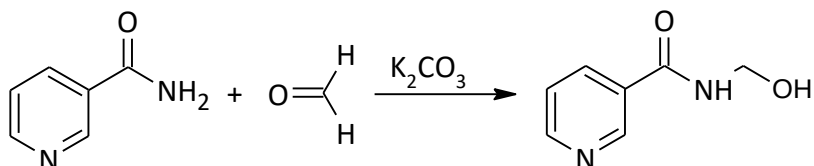


TECHNOLOGIA FARMACEUTYCZNA

Ćwiczenie 11F

N-hydroksymetyloamid kwasu nikotynowego (Cholamid)



Odczynniki:

- amid kwasu nikotynowego,
- węglan potasu bezwodny,
- formalina 37% r-r,
- chloroform,
- etanol bezwodny,
- pentan

Synteza:

W kolbie okrągłodennej o poj. 50 ml umieszcza się 3 g amidu kwasu nikotynowego i 10 ml wody. Po rozpuszczeniu amidu dodaje się 0,3 g węglanu potasu i 2,5 ml formalinę i ogrzewa na pod chłodnicą zwrotną przez 1,5 godz. Następnie mieszaninę reakcyjną zatęża się w wyparce próżniowej. Do pozostałości po ochłodzeniu dodaje się 5 ml chloroformu i pozostawia do następnych zajęć w zamrażalniku. Następnie odsącza się wydzielony osad i przemywa na sączku małą ilością chloroformu. Surowy produkt oczyszcza się przez krystalizację z małej ilości bezwodnego etanolu. Osad przemywa się małą ilością pentanu. Otrzymuje się Cholamid w postaci bezbarwnych kryształów. Związek ten jest łatwo rozpuszczalny w wodzie, trudniej w bezwodnym etanolu, nierozpuszczalny w eterze dietylowym i chloroformie. Wydajność orientacyjna: 40 – 60%.

Potwierdzenie tożsamości:

1. Oznaczyć temperaturę topnienia otrzymanego produktu.

Sprawozdanie powinno zawierać:

- Krótki wstęp literaturowy (do 1 strony).
- Schemat reakcji.
- Opis wykonania ćwiczenia z uwagami i spostrzeżeniami.
- Obliczenie wydajności.
- Omówienie wyników tożsamości produktu.
- Wnioski.

Zagadnienia teoretyczne:

1. Kwas nikotynowy i jego pochodne – substancje aktywne.
2. Leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego, w tym leki stosowane w zaburzeniach czynnościowych pęcherzyka żółciowego.

Sprzęt laboratoryjny

- mieszadło magnetyczne,
- czasza grzejna,
- kolba okrągłodenna o poj. 50 ml,
- chłodnica zwrotna,
- pipety Pasteura – 2 szt.,
- pipety miarowe o pojemności 5, 10 ml – po 1 szt.,
- cylinder o poj. 10 ml – 1 szt.,
- lejek Büchnera,
- lejek ze spiekem szklanym
- kolba ssawkowa,
- łopatką metalową,
- szalka na produkt