



제목 : 지용성 비타민 분석을 위한 시료 전처리(Vit. A)

1. 개요

비타민의 정성, 정량 분석에 대한 중요성이 의학이나 식품관련 분야에서 점차 증대되고 있습니다. 비타민에 대한 관심과 사용이 증가함에 따라 매우 다양한 시료로 부터 비타민을 분석하는 업무가 진행되고 있습니다. 제약분야의 비타민 제제로 부터 비타민 함유 화장품, 음료수는 물론이고 가축 사료나 우리가 일상생활에서 섭취하는 음식에 이르기 까지 그 분석분야가 다양합니다. 본 자료에서는 공전을 중심으로 비타민을 분석하기 위한 전처리 방법과 분석 조건을 수록하였습니다.

2. 시료 전처리 방법 – Vit. A

1) 전처리

검체 일정량(Vit. A로 6-9ug 함유)
 ↓ 에탄올 30mL
 ▼ 10% 피로각을/에탄올 1mL
 Shaking(1 분간)
 ↓ 수산화 칼륨 3mL
 비등 수욕중에서 30분간 검화
 ↓ 신속히 냉각후 실온으로 유지
 ▼ 증류수 30mL
 갈색 분액깔때기로 옮김
 ↓
 플라스크는 증류수로 씻어 깔때기로 옮김
 석유 에테르 30mL로 씻어 옮김
 ↓
 물층을 별도의 갈색 분액깔때기로 옮김
 ↓
 석유 에테르 30mL로 2회 추출
 ↓
 에테르액을 합하여 증류수 10mL로 1회,
 다시 50mL로 씻는다(페놀프탈레인 정색확인)
 ↓
 석유 에테르층에 무수황산나트륨 첨가(탈수)
 ↓
 석유 에테르층을 갈색 라운드 플라스크로
 옮겨 농축
 ↓
 2-Propanol 1mL로 한 것을 시험용액

2) 분석 조건

Column : Zorbax Sil(4.6 x 250 mm)
 또는 Silica(4.6 x 250 mm)
 이동상 : EtOH : Water(90 : 10)
 검출기 : Florescence Detector
 Ex : 340 nm Em : 460nm
 유 속 : 0.8 mL/min
 시료 주입 : 10 uL

