

Определение активности липазы в сыворотке крови

ПРИНЦИП МЕТОДА

В качестве субстрата для липазы используют эмульсию растительного масла. Мерой активности фермента служит количество освободившихся жирных кислот, которые оттитровывают щелочью.

ХОД РАБОТЫ

В опытную пробирку наливают 0,5 мл эмульсии масла; 0,5 мл трис-буфера pH 8,0 и 0,5 мл сыворотки крови. Пробирку встряхивают и помещают в термостат при 37 °С на 15 минут.

В это время готовят контрольную пробу: 1 мл воды, 0,5 мл эмульсии масла, 0,5 мл трис-буфера. Пробирку встряхивают, добавляют 1 каплю фенолфталеина и оттитровывают 0,05 э NaOH до слабо розового окрашивания.

В опытную пробу после инкубации добавляют 0,5 мл этанола и 1 каплю фенолфталеина; Оттитровывают 0,05 э NaOH до слабо розового окрашивания.

РАСЧЕТЫ

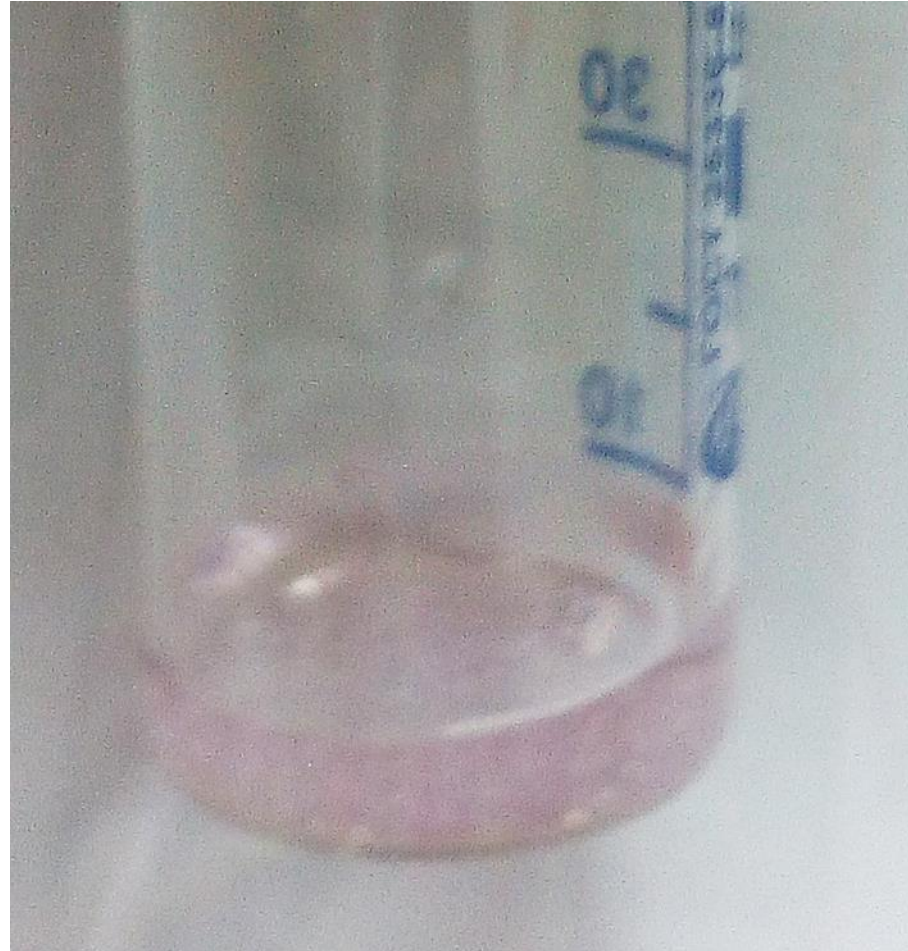
Расчет активности липазы проводят по формуле:

$(0 - K) \times 2 =$ единиц активности липазы в 1 мл сыворотки, где:

0 – количество щелочи, пошедшей на титрование опытной пробы, K – количество щелочи, пошедшей на титрование контрольной пробы, 2 – коэффициент пересчета на 1 мл сыворотки.

Норма активности липазы в сыворотке от 0,5 до 1,5 единиц.

В лабораторной титруют образцы сыворотки крови раствором 0,05 э NaOH до появления окраски, обозначенной ниже, не исчезающей 30 и более секунд.



Варианты	Объем NaOH (в мл), пошедший на титрование опытной пробы	Объем NaOH (в мл), пошедший на титрование контрольной пробы
1 вариант	2,2	1,7
2 вариант	5,0	2,0
3 вариант	2,1	2,0
4 вариант	4,3	2,3
5 вариант	3,5	2,8
6 вариант	3,4	3,3
7 вариант	2,3	0,8