



Жидкие реагенты – готовые для использования

TRIGLYCERIDES /

ТРИГЛИЦЕРИДЫ

GPO-PAP with ATCS*

Единичный Реагент

Диагностический реагент для количественного определения (in vitro) триглицеридов в сыворотке и плазме человека с использованием фотометрических систем анализа.

Ссылка	Контейнер	
D98386B	1x1000 мл	Единичный Реагент
D00389	5x 100 мл	Единичный Реагент
D96388	5x 50 мл	Единичный Реагент
D95380	1x3 мл	Стандарт триглицеридов
D98485	5x3 мл	Калибратор Diacal Auto
D99486	3x3 мл	Липид контрольный нормальный Diacon Lipids
D98481	12x5 мл	Контрольный нормальный Diacon N
D98482	12x5 мл	Контрольный ненормальный Diacon P

Параметры тестирования

Метод:	Колориметрический, Конечная точка, Возрастающая реакция, GPO-PAP
Длина волны:	500 нм, Hg 546 нм
Температура:	20-25°C или 37°C
Образец:	Сыворотка, гепаринизированная или EDTA-плазма
Линейность:	вплоть до 1000 мг/дл
Чувствительность:	Минимальный предел обнаружения 1 мг/дл

*Advanced Turbidity Clearing System/ Продвинутая система очистки мутности, которая снижает мутность, вызываемую липемией.

Состав реагента

Компоненты	Конечная Концентрация
Буфер Гуда, pH 7,2	50 ммоль/л
4 Хлорофенол	4 ммоль/л
Mg ²⁺	15 ммоль/л
АТФ	2 ммоль/л
Глицеролкиназа	>= 0,4 кЕд./л
Пероксидаза	>= 2 кЕд./л
Липопротеинлипаза	>= 2 кЕд./л
4-Аминоантипирин	0,5 ммоль/л
Глицерол-3-фосфат-оксидаза	>= 0,5 кЕд./л

Приготовление реагента

Реагент готов к использованию.

Стабильность реагента и его хранение

Условия хранения: защищать от света, немедленно закрывать после использования
Температура хранения: в пределах 2 - 8°C
Стабильность: до истечения срока годности

Примечание: Необходимо отметить, что на измерения не оказывают существенного влияния случайно возникающие изменения цвета до тех пор, пока поглощаемость реагента не превышает 0,3 при длине волны 546 нм.

Стабильность образца и его хранение

Стабильность: при 20-25°C 2 дня
при 4-8°C 7 дней
при -20°C 1 год

Загрязненные образцы нужно выбросить.

Стандарт

(должен заказываться отдельно)
Концентрация: 200 мг/дл
Хранение: при 2 - 8°C
Стабильность: вплоть до истечения срока годности

НЕМЕДЛЕННО ЗАКРОЙТЕ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!

Мешающие определению вещества

Не мешают вплоть до концентраций:
Аскорбиновая кислота 6 мг/дл
Билирубин 40 мг/дл
Гемоглобин 250 мг/дл

Процедура тестирования вручную

Нагрейте образцы и реагенты до комнатной температуры.

Отмерить пипеткой в пробирку	Пустой	Стандарт/ Калибратор	Образец
Реагент	1000 мкл	1000 мкл	1000 мкл
Образец, Стандарт/ Калибратор	-	10 мкл	10 мкл
Дистиллированная вода	10 мкл	-	-

Смешать, выдержать 20 минут при температуре 20-25°C или 10 минут при 37°C, измерить поглощаемость образца и стандарта/калибратора по отношению к пустому реагенту в течении 60 минут.

Расчеты (длина пути света 1 см)

$$\text{Триглицериды (мг/дл)} = (\Delta A \text{ Образец} / \Delta A \text{ Ст./Кал.}) \times \text{Конц. Ст./Кал. (мг/дл)}$$

Для выполнения корректировки на свободный глицерин нужно вычесть 10 мг/дл из величины, рассчитанной выше для триглицеридов.

Конверсия единиц измерения

$$\text{мг/дл} \times 0,01126 = \text{ммоль/л}$$

Ссылочный интервал * (мг/дл)

Желательный натошак	< 200
Пограничный верхний	200 - 400
Повышенный	> 400

- Рекомендуется, чтобы каждая лаборатория устанавливала свой собственный ожидаемый нормальный интервал.

Основы анализа

Определение триглицеридов производится после ферментативного расщепления с помощью липазы липопротеина. Индикатором является хинонеймин, который образуется из 4-аминоантипирина и 4-хлорофенола посредством воздействия перекиси водорода при каталитическом воздействии пероксидазы.

LPL

Триглицериды ----> Глицерин + жирная кислота

GK

Глицерин + ATP ----> Глицерин-3-фосфат + ADP

GPO

Глицерин-3-фосфат + O₂ ----> Дигидроксиацетон фосфат + H₂O₂

POD

2H₂O₂ + Аминоантипирин + 4-хлорофенол ----->
Хинонеймин + HCl + 4H₂O

Характеристики производительности

Линейность

Результаты анализа линейны вплоть до 1000 мг/дл. Образцы с большей концентрацией должны быть разбавлены в растворе NaCl (9 г/л хлорида натрия в воде) и подвергнуты повторному анализу; умножьте результаты на фактор разбавления.

Точность (при 37°C)

Внутренний анализ N = 20	Среднее (мг/дл)	Стандартное отклонение (мг/дл)	Коэффициент изменчивости (%)
Образец 1	78,1	1,21	1,55
Образец 2	111	2,00	1,80
Образец 3	219	3,15	1,44

Внешний анализ N = 20	Среднее (мг/дл)	Стандартное отклонение (мг/дл)	Коэффициент изменчивости (%)
Образец 1	98,2	1,58	1,61
Образец 2	165	1,79	1,08
Образец 3	211	2,17	1,03

Метод сравнения

Сравнение между Dialab Триглицериды (y) и коммерчески доступным тестом (x) с использованием 80-и образцов дало следующие результаты:

$$y = 0,98 x - 1,28 \text{ мг/дл}; r = 0.995.$$

Контроль качества

Все контрольные пробы с концентрацией триглицеридов, определенные данным методом, можно использовать.

Мы рекомендуем:

Ссылка	Контейнер
--------	-----------

D98481	12x5 мл	DIACON N	Анализ сыворотки с контрольным нормальным
D98482	12x5 мл	DIACON P	Анализ сыворотки с контрольным ненормальным
D99486	3x3 мл	DIACON LIPIDS	Анализ сыворотки с контрольным нормальным

Калибровка

Данный анализ требует использования стандарта триглицеридов или калибратора.

Мы рекомендуем:

Ссылка	Контейнер
--------	-----------

D95380	1x3 мл	TRIGLYCERIDES STANDARD	
D98485	5x3 мл	DIACAL AUTO,	выполнена многочисленная калибровка сыворотки

Автоматизация

Специальные приспособления для автоматических анализаторов могут быть изготовлены по требованию.

Предупреждения и предостережения

Реагенты содержат азид натрия (0,95 г/л). Не глотать! Избегайте контакта реагентов с кожей или слизистыми оболочками. Примите все необходимые меры предосторожности при работе с лабораторными реагентами.

Работа с отходами

Пожалуйста строго соблюдайте установленные местные требования по работе с отходами.

Литература

1. Rifai N, Bachorik PS, Albers JJ. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3-d edition (Справочник по клинической химии), W.B. Saunders Company, Philadelphia (1999), p. 809-61.
2. Cole TG, Klotsch SG, McNamara J. Measurement of triglyceride concentration. In: Rifai N, Wamick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press 1979, p. 115 - 26.
3. Recommendation of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Eur. Heart J. 1998;19: 1434 - 503.

Доктор А. Кронбергер
Обзор №10 от 26.09.2002