

SODIUM rapid

Фотометрическое определение натрия в сыворотке

Метод Mg-урилатацетат, колориметрический тест

Торговая форма

REF ³ 573351 60 мл полный набор тестов
IVD

Метод

Натрий осаждается урилатацетатом магния; оставшиеся в растворе ионы урилата образуют с тиогликолевой кислотой желто-коричневый комплекс. Разница между холостым реагентом (без осаждения натрия) и анализом пропорциональна концентрации натрия.

Действующие составные части, концентрация реактивов

Для 20 макро-/ 60 полумикро-исследований

PREC	60 мл Осадитель урилатацетат ацетат магния	19 ммоль/л 140 ммоль/л
RGT	60 ml Цветной реагент Тиогликолат аммония Аммиак	550 ммоль/л 550 ммоль/л
STD	2 ml Стандарт Натрий (Na ⁺)	150 ммоль/л

Стойкость

В нераспечатанной упаковке сохраняется в темном месте при комнатной температуре (15...25°C) до указанного на упаковке срока годности.

Исследуемый материал

Сыворотка

Условия определения

Длина волны: Hg 365 нм, Hg 405 нм, 410 нм
Длина оптического пути: 1 см
Температура: 20...25°C
Измерение: против холостого реагента. Одного холостого реагента достаточно для серии измерений.

Схема пипетирования

XP: холостой реагент STD : стандарт	Макро			Полумикро		
	XP [мкл]	STD [мкл]	пробы [мкл]	XP [мкл]	STD [мкл]	пробы [мкл]
STD	—	50	—	—	20	—
сыворотка	—	—	50	—	—	20
PREC	—	3000	3000	—	1000	1000
Пробирки закрыть и хорошо перемешать. На 5 минут оставить постоять. Интенсивно взболтать в течение 30 секунд. Оставить постоять 30 минут. Центрифугировать 5-10 минут при высоком числе оборотов.						
PREC	50	—	—	20	—	—
Ясная надосадочная жидкость	—	50	50	—	20	20
RGT	3000	3000	3000	1000	1000	1000
Хорошо перемешать. Спустя 5-30 минут измерить экстинкцию холостого реагента (ΔE_{XP}), пробы ($\Delta E_{пробы}$) и стандарта (ΔE_{STD}) против дистил. воды при 360-410 нм (Hg 366 или Hg 405).						

Расчёт

$$C = 150 \times \frac{(\Delta E_{XP} - \Delta E_{пробы})}{(\Delta E_{XP} - \Delta E_{STD})} \text{ [ммоль/л]}$$

мвал/л = ммоль/л

Характеристика возможностей

Линейность

При концентрации натрия выше 300 ммоль/л необходимо развести сыворотку дистиллированной водой в соотношении 1+1. Результат умножить на 2.

Типичные характеристики приведены в Верификационном репортаже по адресу:

www.human.de/data/gb/vr/EY-NA.pdf
www.human-de.com/data/gb/vr/EY-NA.pdf

Нормальное значение

В сыворотке: 135 – 155 ммоль/л

Контроль качества

Могут быть использованы все контрольные сыворотки, в которых концентрация натрия определена данным методом. Мы рекомендуем наши контрольные сыворотки HUMATROL, изготовленную из животной сыворотки, или SERODOS на базе человеческой сыворотки.

Примечания

- PREC** окрашивается под воздействием света. Хранить в защищенном от света месте! Лёгкое помутнение не влияет на результат анализа.
- Детергенты имеют зачастую высокую концентрацию натрия. Рабочие приборы (колбы, пипетки, пробки, кюветы) следует поэтому тщательно промывать дистиллированной водой. Избегать загрязнения натрием (пот)!
- Для определения рекомендуется использовать одноразовую пластмассовую посуду. Для закрывания пробирок используйте парафильм или пластмассовые пробки.
- PREC** X_n; F; R: 11-20/22-33; S: 1/2-7-16-20/21-45
RGT T; R: 25-36/37/38-43; S: 1/2-9-16-25-26-27-28-36/37/39-45-61

Литература

- Trinder. P. Analyst 76, 596 (1951)
- Henry, R. J. et al., Clin. Chem., Harper & Row New York, Sec. Edit. 643 (1974)
- ISO 15223 Medical devices - Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied



EY-NA
INF 57335101 R
03-2003-10



Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de