

# КАЛЬЦИЙ

CA 0305 CH	6 x 50 мл
CA 0405 CH	4 x 100 мл

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Реагент для количественного определения *in vitro* кальция в биологических жидкостях.

## ПРИНЦИП

O-кресолфталейн комплексон соединяется с кальцием при щелочном pH с образованием комплекса фиолетово-красного цвета, абсорбция которого измеряется при 575 нм. Реакция высоко специфична для кальция и интерференция магния предотвращается благодаря специальному хеланту.

## ПОСТАВЛЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Только для целей диагностики *in vitro*.

Компоненты набора стабильны до сорока годности, указанного на упаковке.

Хранить в месте, не подверженном прямым солнечным лучам.

CA R1	0305:	3 x 50 мл (жидкий) синяя капсула
	0405:	2 x 100 мл (жидкий) синяя капсула

Состав: o-кресолфталейн комплексон 0,14 мМ, 8-оксикинолин 26 мМ, хлоридная кислота при pH 1,20.

CA R2	0305:	3 x 50 мл (жидкий) красная капсула
	0405:	2 x 100 мл (жидкий) красная капсула

Состав: буфер AMP 1M pH 11,00, поверхностно активное вещество.

Стандарт: раствор кальция 10 мг/дл - 5 мл

Хранить компоненты набора при температуре 15-25°C.

## НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ

Обычные лабораторные инструменты. Спектрофотометр UV/VIS с термостанцией. Автоматические микропипетки. Кювета из оптического стекла или одноразовая из оптического полистирола. Физиологический раствор.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТА

Смешать реагенты R1 и R2 в равных частях.


Стабильность рабочего реагента: 14 дней при 2-8°C и 7 дней при комнатной температуре; должен быть хорошо закрыт.

Стабильность реагентов по отдельности: до конца срока годности, указанного на этикетке, при 15-25°C.

Стабильность реагента после первого открытия: предпочтительно в течение 60 дней при 15-25°C.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**CA R1: Опасно.** Вызывает серьезные поражения глаз (H318). Вызывает раздражение кожи (H315).

 В СЛУЧАЕ КОНТАКТА С ГЛАЗАМИ: тщательно промывать глаза несколько минут. Снять контактные линзы, если это удобно. Продолжать промывание (P305+P351+P338). Носить защитные перчатки и защищать глаза / лицо (P280). Немедленно обратиться в ЦЕНТР ОТРАВЛЕНИЙ / к врачу (P310). Тщательно мыть с водой после использования (P264).

**CA R2:** Вредно для водных организмов, с длительным действием (H412).

Не допускать попадания в окружающую среду (P273).

Стандарт: Не являться опасным.

## ОБРАЗЕЦ

Сыворотка (предпочтительно), плазма с гепарином. Не использовать цитрат, оксалат или ЭДТА в качестве антикоагулянтов.

Общий кальций стабилен в течение 7 дней при 2-8°C и несколько месяцев при -20°C.

Пробы мочи должны быть подкислены 20 - 30 мл HCl 6M для количества 24 часов (1 - 2 мл для проб спонтанной мочи) во избежание преципитации солей кальция.

Развести мочу 1:2 дистиллированной водой и умножить на два полученные результаты.

## ПРОЦЕДУРА

Длина волны:	575 нм (допустимо 570 – 580 нм)		
Оптический шаг:	1 см		
Температура:	25, 30 или 37°C		
накапать пипеткой:	бланк	стандарт	образец
реагент	3 мл	3 мл	3 мл
вода	50 мкл	-	-
стандарт	-	50 мкл	-
образец	-	-	50 мкл
Смешать, инкубировать при 25, 30 или 37°C в течение 2 минут.			
Измерять абсорбцию пробы (Ax) и стандарта (As) относительно бланка реагента.			

## ВЫЧИСЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Сыворотка, плазма:

$$\text{кальций мг/дл} = \frac{Ax}{As} \times 10$$

(значение стандарта)

Моча:

$$\text{кальций мг/дл} = \frac{Ax}{As} \times 10 \times 2$$

(значение стандарта + коэффициент разведения)

24-часовая моча:

$$\text{кальций мг/24 ч.} = \frac{Ax}{As} \times 10 \times 2 \times \text{объем мочи}$$

(значение стандарта + коэффициент разведения и диурез в децилитрах)

## ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ПРЕДЕЛЫ

сыворотка/плазма: 8,6 – 10,3 мг/дл (2,15 – 2,57 ммоль/л)  
моча (мужчины): ≤ 300 мг/24 ч. (7,49 ммоль/24 ч.)  
моча (женщины): ≤ 250 мг/24 ч. (6,24 ммоль/24 ч.)

Каждая лаборатория должна установить ориентировочные интервалы в зависимости от собственного населения.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА - КАЛИБРОВКА

Рекомендуется проводить внутренний контроль качества. Для этой цели можно заказать следующие контрольные сыворотки человеческого происхождения:

**QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA** с показателями, по возможности, в пределах нормы,  
**QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA** с патологическими показателями.  
Если этого требует аналитическая система, можно заказать мультипараметральный калибратор человеческого происхождения:  
**AUTOCAL N**

За дальнейшей информацией обращаться в отдел обслуживания клиентов.

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ТЕСТА

### Линейность

Метод является линейным до, как минимум, 20 мг/дл. Если показатель превышает данное значение, рекомендуется разбавить образец 1+9 дистиллированной водой и повторить тест, умножая результат на 10.

### Чувствительность/предел обнаружения

С помощью данного метода можно выявить до 0,1 мг/дл.

### Помехи

не наблюдается помех в присутствии:

гемоглобина	≤ 350 мг/дл
билирубина	≤ 40 мг/дл
липидов	≤ 400 мг/дл

### Точность

в серии (n=10)

	средняя (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV%
образец 1	8,99	0,08	0,90
образец 2	14,50	0,18	1,20

между сериями (n=20)

	средняя (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV%
образец 1	8,96	0,21	2,40
образец 2	14,72	0,27	1,80

### Сравнение методов

В сравнении с коммерчески доступным методом получены следующие результаты из 96 образцов:

$$\begin{aligned} \text{Кальций Chema} &= x \\ \text{Кальций конкурента} &= y \\ n &= 96 \end{aligned}$$

$$y = 0,95x - 0,158 \text{ мг/дл} \quad r^2 = 0,957$$

## ПОЛОЖЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Продукт предназначен для использования в профессиональных аналитических лабораториях. Для правильной утилизации отходов руководствоваться действующими нормативами.

P501: Удалить вещество/содержимое контейнера в соответствии с национальными/ международными правилами.

## БИБЛИОГРАФИЯ








Zak B., Epstein E., Babinski E.S., Review of Calcium Methodologies, Annals of Clinical and Laboratory Science 5, 195-212 (1975).

Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
тел. +39 0731 605064  
факс +39 0731 605672  
e-mail: mail@chema.com  
веб-сайт: http://www.chema.com

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	<i>in vitro</i> диагностические медицинские устройства
	лот выпуска
	номер по каталогу
	диапазон температуры при хранении
	срок годности
	внимание
	смотреть рабочие инструкции