

## Клетки T2 | 305228

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия T2 е производна на човешката лимфобластоидна клетъчна линия T1 и се характеризира с уникални свойства, свързани с обработката и представянето на антигени. Тези клетки са с дефицит на транспортера, свързан с обработката на антигени (TAP), което води до невъзможност за ефективно транспортиране на пептиди в ендоплазмения ретикулум за зареждане на молекулите на главния хистосъвместим комплекс (MHC) клас I. Този недостатък прави T2 клетките особено ценни в имунологичните изследвания, особено в проучванията, свързани с представянето на антигени и функцията на молекулите от клас I на MHC. Чрез използването на T2 клетки изследователите могат да разберат по-добре механизмите на имунното разпознаване и ролята на TAP в представянето на антигени. T2 клетките са известни и с приложението си в тестове за цитотоксични T лимфоцити (CTL). Поради недостига на TAP тези клетки експресират много ниски нива на повърхностни MHC молекули от клас I, освен ако не се добавят екзогенни пептиди. Това свойство позволява прецизно изучаване на пептид-MHC взаимодействията и оценка на CTL отговорите към специфични антигени. Освен това T2-клетките се използват в изследванията за разработване на ваксини, особено при разработването на стратегии, които подобряват представянето на антигените пред имунната система. Техните уникални характеристики правят T2 клетките важен инструмент както за фундаменталните, така и за приложните изследвания в областта на имунологията.

**Organism** Човек

**Synonyms** T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

## Характеристики

**Morphology** Лимфобласт

**Growth properties** Окачване

## Регулаторни данни

**Citation** T2 (каталожен номер 305228 на Cytion)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2211

## Биомолекулярни данни

## Клетки T2 | 305228

### Работа с

**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements**

Допълнете средата с 10% топлинно активиран FBS

**Subculturing**

Суспензионни клетки: Премахнете клетките от субстрата, като ги прелеете с пипета с прясна среда. За да се получат единични клетки, суспензията се прекарва няколко пъти през игла с диаметър 22 и се разпределя в нови колби.

**Freeze medium**

Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки T2 | 305228

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимицробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при  $300\text{ x g}$  в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## Клетки T2 | 305228

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.