

## Клетки Beta-TC-6 | 305181

## Обща информация

## Description

Клетките Beta-TC-6 са клетъчна линия, получена от инсулиномна тъкан при мишки. Тези клетки са от решаващо значение за научните изследвания, насочени към диабета и инсулиновата сигнализация.

Произхождащи от трансгенна мишка, Beta-TC-6 клетките носят псевдогенна конструкция, включваща ранния регион на SV40, който регулира промотора на инсулиновия ген на плъх. Този генетичен състав води до секреция на инсулин в отговор на нивата на глюкоза.

Тези клетки имат епителна морфология и се намират предимно в тъканта на панкреаса. В допълнение към производството на инсулин, тези клетки притежават малки количества глюкагон и соматостатин. Прилепването на Beta-TC-6 клетките позволява удобно култивиране и манипулиране по време на експерименти и изследвания.

Клетките Beta-TC-6 представляват ценен инструмент за научни изследвания в областта на диабета и инсулиновата сигнализация. Техният уникален генетичен състав, способността им да отделят инсулин и свойствата им на прилепване ги правят идеални за изучаване на сложните процеси, свързани с регулирането на глюкозата и функцията на панкреаса.

## Organism

Мишка

## Tissue

Панкреас

## Disease

Инсулином на мишка

## Synonyms

бета-TC-6, бета-TC6, бета TC6, BetaTC6, betaTC6

## Характеристики

## Breed/Subspecies

(C57BL/6J x DBA/2J)F2 трансгенни RIP1Tag2

## Morphology

Епителиален

## Growth properties

Придържащи се

## Регулаторни данни

## Citation

Beta-TC-6 (каталожен номер 305181 на Cytion)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

**Клетки Beta-TC-6 | 305181****CellosaurusAccession** CVCL\_0605**GMO Status**

GMO-S1: Тази миши панкреатична  $\beta$ -клетъчна линия (Beta-TC-6) съдържа SV40 Large T Antigen конструкция, въведена чрез трансфекция, подпомагаща безсмъртието. Вмъкването е интегрирано в панкреатични клетки, произхождащи от TC-6. Тази класификация се прилага само в Германия и може да се различава в други страни.

**Биомолекулярни данни****Работа с****Culture Medium**

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

**Supplements**

Допълнете средата с 15 % топлинно инактивиран FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Fluid renewal**

2 до 3 пъти седмично

**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 Beta-TC-6 | 305181****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 антимикуробен 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 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 Beta-TC-6 | 305181

### 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.