

## Клетки Lec1 | 305010

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия Lec1 е мутантен клон, селектиран заради своята резистентност към аглутинин от пшеничен зародиш, получен от родителския CHO клон Pro-5. Този селекционен процес доведе до създаването на клетъчна линия със специфичен дефект в гликозилирането, характеризиращ се с наличието на N-свързани въглехидрати с блокиран междинен продукт Man5-GlcNAc2-Asn. Това блокиране се дължи на отсъствието на N-ацетилглюкозаминилтрансфераза I (GlcNAc-TI), ензим, който е от решаващо значение за протичането на синтеза на гликани към по-сложни форми. В резултат на това Lec1 клетките натрупват гликопротеини с прекъснати олигозахариди от типа с високо съдържание на маноза.

Lec1 клетките са безценни за изучаването на биосинтезата на гликопротеини, особено за разбирането как променената N-свързана гликозилиране засяга клетъчната функция. Изследователите използват Lec1 клетки, за да изследват въздействието на гликозилирането върху сгъването на протеините, стабилността, функцията на рецепторите и вътреклетъчния транспорт. Освен това тези клетки предоставят уникална платформа за изучаване на компартаментализацията на ендогенни гликопротеини, индуцирани от вирусна инфекция или трансфекция с чужда ДНК. Опростените гликанни структури в Lec1 клетките ги правят идеални и за производството на гликопротеини, които са по-лесни за анализ в различни експериментални контексти.

Те се използват предимно *in vitro* за механистични изследвания и биотехнологични приложения, свързани с производството и анализа на гликопротеини.

**Organism** Китайски хамстер

**Tissue** Яйчник

**Synonyms** CHO-Lec1, CHO Lec1, Pro-Lec1.3C, Pro-5 Lec1.3c, Pro-5WgaRI3C

## Характеристики

**Age** Възрастни

**Morphology** Епителиален

**Growth properties** Придържащи се

## Регулаторни данни

**Citation** Lec1 (каталожен номер на Cytion 305010)

**Biosafety level** 1

## Клетки Lec1 | 305010

NCBI\_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL\_3440

## Биомолекулярни данни

## Работа с

**Culture Medium** Alpha MEM, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w/o: Рибонуклеозиди, w/o: Дезоксирибонуклеозиди, w: 1,0 mM Натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>

**Supplements** Допълнете средата с 10% 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.

**Seeding density** 2 до 4 x 10<sup>4</sup> клетки/cm<sup>2</sup>

**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 Lec1 | 305010

### 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 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.

### Shipping Conditions

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 Lec1 | 305010

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °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.