

## Клетки MINO | 305513

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия MINO е модел на мантилноклетъчен лимфом (MCL), рядък и агресивен подтип на В-клетъчен неходжкинов лимфом. Тази клетъчна линия е създадена от 64-годишна пациентка с напреднал MCL. Тя се характеризира със свръхекспресия на циклин D1 поради хромозомната транслокация t(11;14)(q13;q32), характерна за MCL. MINO клетките показват имунофенотип CD5+CD20+CD23-, съответстващ на диагнозата MCL, и показват допълнителни генетични промени, включително хипердиплоидия и мутация на TP53 в кодон 147 (валин към глицин), които могат да допринесат за патогенезата.

Клетките MINO растат като единични клетки или на малки струпвания и демонстрират типични за MCL характеристики, като високи нива на фосфорилиран ретинобластомен протеин (pRB) и експресия на антиапоптотични протеини като Bcl-2 и Bcl-xL. Тези клетки са използвани за изучаване на молекулярните механизми, които са в основата на прогресията на MCL и резистентността към терапия. По-специално, проучванията показват, че циклин D1 играе роля в насърчаването на прогресията на клетъчния цикъл и избягването на апоптозата чрез взаимодействие с проапоптотични протеини като Bax, което благоприятства оцеляването на лимфомните клетки.

Клетъчната линия MINO е ценен инструмент за предклинични изследвания, включително тестване на лекарства и генетични проучвания. Тя е използвана за оценка на целеви терапии, които инхибират активността на циклин D1 или нарушават пътища, които са от решаващо значение за оцеляването на MCL, като PI3K/Akt и Bcl-2 пътища. Тази клетъчна линия продължава да допринася за разбирането на биологията на MCL и подобряването на терапевтичните стратегии за това предизвикателно заболяване.

## Organism

Човек

## Tissue

Периферна кръв

## Disease

Мантийно-клетъчен лимфом

## Synonyms

Mino

## Характеристики

## Age

68 години

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Кавказки

## Morphology

Лимфобластно-подобни

## Cell type

Лимфобласт

## Клетки MINO | 305513

**Growth properties**      Окачване

**Регулаторни данни**

**Citation**      MINO (каталожен номер 305513 на Cytion)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_1872

**Биомолекулярни данни**

**Mutational profile**      Мутация: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), хомозиготен; Мутация: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), хетерозиготен; Мутация: p.Val147Gly (c.440T>G), хомозиготен

**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

**Seeding density**       $1 \times 10^6$  клетки/мл

**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 MINO | 305513

**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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 MINO | 305513

### 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.