**Product sheet**

# Клетки Nalm-6 | 300297

## Обща информация

| | |
|---|---|
| **Description** | Клетъчната линия Nalm-6, получена от периферната кръв на пациент с B-клетъчен прекурсор на остра лимфобластна левкемия (ОЛЛ), се превърна в изключително важен инструмент в изследванията на левкемията. Човешката клетъчна линия Nalm 6 съдържа биологичните характеристики на B-клетъчната ALL, като предоставя уникален прозорец към геномния пейзаж на заболяването, включително нестабилността на генома и механизмите за възстановяване на ДНК.<br><br>Полезността на клетките Nalm-6 се простира до изучаване на ефикасността на наличните терапевтични цели и съществуващите механизми на резистентност. Чувствителността на клетъчната линия към цитотоксични агенти и нейната роля за изясняване на функциите за възстановяване на хомоложната рекомбинация (HDR) представляват особен интерес, особено по отношение на способността на HDR клетките да коригират ДНК увреждания.<br><br>Клетъчната линия Nalm6 е надежден модел за изучаване на сложната природа на острата левкемия. Тя улеснява изследванията на профилите на генна експресия, участващи в гликолизата, липидния и въглехидратния метаболизъм и пътя mTORC1, като подчертава метаболитното препрограмиране в левкемичните клетки. Освен това приложението на клетъчната линия в обратната генетика и анализа на целия транскриптом спомага за разчленяването на сложните молекулярни мрежи, които управляват прогресията и резистентността на левкемията.<br><br>Изследванията, при които се използва клетъчната линия Nalm-6, включително проучвания на клонови варианти като клонинг G5 и резистентни клетъчни линии като тези с висока честота на мутации на HPRT или C9 с индекс на резистентност, дават представа за хетерогенността на левкемията. Изследването на динамиката на левкемията, особено в контекста на глюкокортикоидната резистентност и експресията на MSH2, подчертава потенциала за разработване на по-целенасочени и ефективни лечения за ALL.<br><br>В обобщение, клетъчната линия Nalm-6 е ключов ресурс в изследванията на левкемията, предлагащ задълбочени познания за B-клетъчната ALL чрез приложенията си за изучаване на геномната нестабилност, механизмите за възстановяване на ДНК, ефикасността на терапевтичните цели, механизмите на резистентност и основните молекулярни пътища, влияещи върху сложната биология и хетерогенност на левкемията. |
| **Organism** | Човек |
| **Tissue** | Кръв |
| **Disease** | Остра лимфобластна левкемия B за възрастни |
| **Synonyms** | NALM-6, NALM 6, Nalm 6, NALM6, Nalm6, NALM-6-M1 |

## Характеристики

| | |
|---|---|
| **Age** | 19 години |
| **Gender** | Мъжки |

# Клетки Nalm-6 | 300297

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Кръгли клетки |
| **Cell type** | Прекурсор на B-клетките |
| **Growth properties** | Окачване |

## Регулаторни данни

| | |
|---|---|
| **Citation** | Nalm-6 (каталожен номер 300297 на Cytion) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0092 |

## Биомолекулярни данни

| | |
|---|---|
| **Reverse transcriptase** | Отрицателен |

## Работа с

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Допълнете средата с 10% FBS |
| **Doubling time** | 35 до 40 часа |
| **Subculturing** | Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5 x $10^5$ клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3 x $10^5$ до 1 x $10^6$ клетки/ml за оптимален растеж. |
| **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 Nalm-6 | 300297

### 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 °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 антимикробен агент с температура 37 °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 разбъркате 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°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

### Freezing Procedure

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

## Клетки Nalm-6 | 300297

| | |
|---|---|
| **Shipping Conditions** | Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °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 °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.<br><br>За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки. |