

Клетки Daudi | 302009

Обща информация

Description

Клетъчната линия Дауди е създадена през 1967 г. от 16-годишно африканско момче, диагностицирано с лимфом на Буркит - вид лимфом. Клетъчната линия Daudi, наречена на името на пациента, от когото е получена, се характеризира с положителност към вируса на Epstein-Barr (EBV), което е обща характеристика на лимфома на Burkitt и няколко други лимфопролиферативни заболявания. Инфекцията с EBV в тези клетки предлага уникален модел за изучаване на ролята на вируса в туморогенезата, особено в контекста на В-клетъчните злокачествени заболявания.

В човешките клетки Daudi липсва експресия на класическите молекули от клас I на главния комплекс за хистосъвместимост (МНС) на повърхността им, което се дължи на липсата на бета-2-микроглобулин, ключов компонент, отговорен за правилното вътреклетъчно нагъване и обработка на молекулата от клас I на МНС в ендоплазмения ретикулум. Липсата на бета-2-микроглобулин в клетъчната линия Daudi води до липса на гликозилни модификации, необходими за правилната експресия на тези молекули на клетъчната повърхност.

Клетъчната линия Daudi се използва широко в имунологичните изследвания, особено в проучвания, включващи имунодеплекция на лимфоцитни субпопулации, включително лимфоцити, естествени клетки убийци и мононуклеарни клетки от периферна кръв.

В обобщение, клетъчната линия Daudi служи като важен ресурс за разширяване на познанията ни в различни изследователски области - от основното разбиране на клетъчната биология до разработването на целеви терапии за лечение на рак.

Organism Човек

Tissue Кръв

Disease Лимфом на Буркит

Applications Анализ на повърхностните антигени на В-клетките, тестване на цитотоксични лекарства, мутационен анализ, анализ на апоптотични механизми, разработване на анализи.

Synonyms DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Характеристики

Age 16 години

Gender Мъжки

Ethnicity Африкански

Morphology Кръгли клетки

Клетки Daudi | 302009

Cell type В лимфобласт**Growth properties** Окачване

Регулаторни данни

Citation Daudi (каталожен номер 302009 на Cytion)**Biosafety level** Клетките Daudi не отделят вируса на Епщайн-Барр (EBV) при култивиране, което ги класифицира като рискова група 1. Въпреки това, когато се използват за генетични експерименти, те трябва да се третират като клетки от рискова група 2.**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0008

Биомолекулярни данни

Antigen expression CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+**Karyotype** 46, почти диплоиден

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% топлинно активиран FBS**Subculturing** Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5×10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3×10^5 до 1×10^6 клетки/ml за оптимален растеж.**Seeding density** 3×10^5 клетки/ml**Fluid renewal** 2 пъти седмично**Post-Thaw Recovery** Бързо (48 часа)

Клетки Daudi | 302009

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.

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Клетки Daudi | 302009

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.

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

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

HLA алели

A*: '01:02, '66:01:01
B*: '58:01:01, '58:02:01
C*: '03:02:02, '06:02:01
DRB1*: '13:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '106:01:00
E: '01:03:02, '01:03:05