

Клетки B-LCL-HROG04 | 302107

Обща информация

Description

B-LCL-HROG04 е имунизирана с вируса на Епщайн-Бар (EBV) човешка В лимфобластоидна клетъчна линия, създадена от В лимфоцити, изолирани от туморна тъкан или периферна кръв на възрастен пациент. Клетките са генерирани чрез *ex vivo* инфекция с EBV-съдържащ супернатант, получен от клетъчната линия B95/8 на мармозетка, в присъствието на циклоспорин А за потискане на растежа на Т- и NK-клетки. След няколко седмици култивиране е постигнат стабилен лимфобластоиден растеж, което води до непрекъснато пролиферираща моноклонална или олигоклонална популация от В-клетки, подходяща за дългосрочно *in vitro* разширяване.

Имунофенотипно, B-LCL-HROG04 проявява зрял и активиран В-клетъчен профил, характеризира се с експресия на CD19 и CD20, заедно с високи нива на маркери за активиране и зреене, като CD23 и CD80. Силната експресия на молекули МНС клас I и клас II показва запазена способност за представяне на антигени. В зависимост от индивидуалния клон може да се наблюдава променлива експресия на маркери, свързани с диференциацията, като CD27, CD38 или CD138, което отразява различни етапи на зреене на В-клетките. Клетките са отрицателни за Т-клетъчни маркери, което потвърждава специфичността на линията.

Функционално, B-LCL-HROG04 секретира имуноглобулин с определен изотип (например IgG, IgM или IgA), който остава стабилен по време на продължителна култура. Секретираните антитела могат да бъдат събрани от културни супернатанти и използвани за последващи приложения, включително тестове за свързване на антигени, проучвания за разпознаване на туморни клетки или идентифициране на антигени, свързани с болести. Като EBV-имунизиран модел на В-клетки, B-LCL-HROG04 предоставя стабилна *in vitro* платформа за изследване на хуморални имунни реакции, активиране и диференциация на В-клетки и механизми, медирирани от антитела, в контекста на туморната имунология или системните имунни реакции.

Organism Човек

Tissue Периферна кръв

Disease Карцином

Synonyms Bc HROG04

Характеристики

Age 53 години

Gender Жена

Ethnicity Кавказки

Morphology Кръгли клетки

Клетки B-LCL-HROG04 | 302107

Cell type В лимфобласт

Growth properties Окачване

Регулаторни данни

Citation B-LCL-HROG04 (каталожен номер 302107 на Cytion)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_C7GY

Биомолекулярни данни

Viruses Трансформатор: EBV

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 Нежно хомогенизирайте клетъчната суспензия в колбата, като я пипетирате нагоре и надолу, след което вземете представителна проба, за да определите клетъчната плътност на мл. Разрежете суспензията, за да постигнете клетъчна концентрация от 1×10^5 клетки/мл с прясна културална среда, и разпределете коригираната суспензия в нови колби за по-нататъшно култивиране.

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 B-LCL-HROG04 | 302107

**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% 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 B-LCL-HROG04 | 302107

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.

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

HLA алели

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '08:01:01, '51:01:01
C*: '07:01:01, '15:02:01
DRB1*: '03:01:01, '11:01:01
DQA1*: '05:01:01, '05:05:01
DQB1*: '02:01:01, '03:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01