

Клетки CTLL-2 | 400482

Обща информация

Description

CTLL-2, или цитотоксична Т лимфоцитна клетъчна линия-2, е имортализирана миша клетъчна линия, която произхожда от цитотоксични Т клетки. Тези клетки са получени чрез повтарящи се алогенни смесени тумор-лимфоцитни култури (MTLC) на клетки от слезката на мишки C57BL/6, имунизирани с левкемични клетки, индуцирани от вируса F4-5 Friend (FLV). Това специфично производно прави CTLL-2 изключително подходящ модел за изучаване на Т-клетъчно медираните отговори към вирусната онкогенеза и туморната имунология. Клетъчната линия изисква наличието на интерлевкин-2 (IL-2) в нейната културална среда за оцеляване и пролиферация, което подчертава нейната полезност за изследване на клетъчни процеси, задвижвани от цитокини.

В имунологичните изследвания CTLL-2 служи като важен инструмент за изследване на различни аспекти на функцията на Т-клетките и биологията на цитокините. Нейната зависимост от IL-2 за растеж и поддържане е особено полезна за изследване на сигналните пътища, активирани от този цитокин, както и на по-широките промени в генната експресия на Т-клетките, реагиращи на външни стимули. Освен това CTLL-2 се използва при изследвания, свързани с активирането на Т-клетъчния рецептор (TCR), което води до прозрения за клетъчната пролиферация, апоптозата и секрецията на цитокини. Тези характеристики правят CTLL-2 изключително важен за високопроизводителни скринингови анализи, насочени към откриване на нови имуномодулиращи агенти, и за тестване на биологичната активност на формули на IL-2, които са от основно значение за имунотерапията на рака и лечението на аутоимунни заболявания.

Organism Мишка

Tissue Кръв

Synonyms CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Характеристики

Morphology Единична клетъчна суспензия, кръгли, блестящи клетки

Cell type Лимфобласт

Growth properties Окачване

Регулаторни данни

Citation CTLL-2 (каталожен номер 400482 на Cytion)

Biosafety level 1

Клетки CTLL-2 | 400482

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0227

Биомолекулярни данни

Receptors expressed IL-2

Viruses Изследване и отрицателен резултат за вируса на екстромелия (миша едра шарка) .

Karyotype Не е посочено

Работа с

Culture Medium i2Cult (Ние не доставяме този продукт; моля, помислете за други доставчици. Моля, уведомете ни, ако имате нужда от допълнителна помощ)

Subculturing Непосредствено след размразяването около 50% от жизнеспособните клетки бяха измерени чрез изключване на багрилото Тгуран Blue. В крайна сметка жизнеспособността на клетките ще спадне до още по-ниски стойности. Въпреки това жизнеспособността на клетките трябва да се увеличи до > 80 % в рамките на 48 часа, при концентрация на клетките от около 1 милион клетки/ml. Субкултивирайте клетките при гъстота на инокулиране от 40000 клетки/ml. Контролирайте жизнеспособността на клетките всеки ден. Съхранявайте клетките при 37 градуса по Целзий и 5 %_{CO2}.

Seeding density 5×10^5 клетки/мл

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery Оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване за поне 48 часа.

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 CTLL-2 | 400482

**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 CTLL-2 | 400482

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.