

Клетки CCRF-CEM-C7 | 300398

Обща информация

Description

Клетъчната линия CCRF-CEM-C7 е клонинг, получен от изходната клетъчна линия CCRF-CEM, която сама по себе си произхожда от човешка остра лимфобластна левкемия (ALL) от Т-клетъчен тип. Тази клетъчна линия е създадена от периферна кръв, взета от 4-годишна пациентка с ALL. Клетъчната линия CCRF-CEM-C7 се използва широко в биомедицинските изследвания, особено в проучвания, свързани с биологията на рака, скрининг на лекарства и механизми на резистентност към химиотерапия.

Клетките CCRF-CEM-C7 се характеризират със силен растеж *in vitro* и обикновено се използват за оценка на цитотоксичността на противоракови съединения. Тези клетки експресират няколко ключови маркера за развитието на Т-клетките и често се използват за изследване на патогенезата на Т-клетъчната левкемия, сигналните пътища на Т-клетките и клетъчните отговори на увреждане на ДНК. Линията е важна и за проучвания, изследващи ролята на апоптозата в раковите клетки, което я прави ценен ресурс за разбиране на механизмите на програмираната клетъчна смърт в отговор на терапевтични агенти.

Предвид произхода и характеристиките си CCRF-CEM-C7 служи като моделна система за Т-клетъчна остра лимфобластна левкемия, осигурявайки поглед върху биологичното поведение на това злокачествено заболяване и предлагайки платформа за тестване на терапевтични стратегии, насочени към клетъчни пътища, специфични за Т-клетъчните злокачествени заболявания.

Organism Човек

Tissue Кръв

Disease Остра лимфобластна левкемия Т в детска възраст

Synonyms CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEM клонинг 7

Характеристики

Age 3 години и 11 месеца

Gender Жена

Ethnicity Кавказки

Growth properties Окачване

Регулаторни данни

Citation CCRF-CEM-C7 (каталожен номер 300398 на Cytion)

Клетки CCRF-CEM-C7 | 300398

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_6825

Биомолекулярни данни

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**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.**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 CCRF-CEM-C7 | 300398

**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 антиминобен 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 CCRF-CEM-C7 | 300398

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.