# CEM/C1

305103

## ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

**Описание**

Клетъчната линия CEM/C1 е производна на клетъчната линия CCRF-CEM за човешка Т-клетъчна левкемия, специално подбрана заради устойчивостта ѝ към някои химиотерапевтични агенти, по-специално към инхибитора на топоизомераза II - доксорубицин. Тази селекция дава на клетъчната линия значими приложения в изследването на многолекарствената резистентност, която е преобладаващо предизвикателство при лечението на различни видове рак. Линията CEM/C1 показва свръхекспресия на гена MDR1, който кодира P-glycoprotein, ключов ефлукс-преносител, участващ в резистентността на клетките към химиотерапевтични лекарства. От генетична гледна точка клетките CEM/C1 се характеризират с човешка Т-лимфобластоидна линия, което ги прави изключително подходящи за изследвания в областта на биологията на Т-клетките и левкемията. Клетките поддържат силен пролиферативен капацитет и могат да се използват в in vitro експерименти, насочени към разбиране на клетъчните механизми на лекарствената резистентност, апоптозата и ефикасността на нови химиотерапевтични средства. Тези клетки също така представляват ценен инструмент за фармакологични изследвания, особено за оценка на фармакодинамиката и фармакокинетиката на противоракови лекарства в рамките на контролирана експериментална среда.

Поради лекарствената си резистентност клетките CEM/C1 са особено полезни при разработването на стратегии за лечение, които заобикалят или са насочени директно към механизмите на лекарствена резистентност. Проучванията, използващи тази клетъчна линия, могат да допринесат за по-широкото разбиране на тактиките за оцеляване на раковите клетки и потенциално да доведат до разработването на по-ефективни терапии за рак, особено за рефрактерна или рецидивираща Т-клетъчна левкемия.

| | |
|---|---|
| **Тъкан** | Периферна кръв |
| **Заболяване** | Т-клетъчна остра лимфобластна левкемия |

**Синоними**

- CCRF-CEM C1
- CEM-C1
- CEM.C1
- CEMC1

## КЛАСИФИКАЦИЯ

| | |
|---|---|
| **Организъм** | Човек |
| **Секс** | Женски |
| **Свойства, свързани с растежа** | Окачване |
| **Ниво на биологична безопасност** | 1 |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| **Морфология** | Лимфобласт |

## ИДЕНТИФИКАТОРИ

**Източник**

CEM/C1 (каталожен номер на Cytion 305103)

| | |
|---|---|
| **Данъчен идентификационен номер в NCBI** | 9606 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **Целозавър** | CVCL_3496 |

## ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

**Хранителна среда**

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Атмосфера за инкубация** | 37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера. |

**Добавки**

Допълнете средата с 10% топлинно активиран FBS

**Пресаждане**

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

| | |
|---|---|
| **Обновяване на течността** | 2 до 3 пъти седмично |

**Размразяване и култивиране**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

**Стерилност**

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.

| | |
|---|---|
| **Среда за замразяване** | 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. |

**Условия за съхранение**

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.

**Условия за доставка**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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.

## ДАРИТЕЛ

| | |
|---|---|
| **Възраст на донора** | 4 години |

## ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

**Мерки за безопасност**

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

**Гаранция**

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

| | |
|---|---|
| **Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали** | Yes |