Клетки CADO-ES1

300127

Клетъчната линия CADO-ES1 е създадена от злокачествен плеврален излив, взет от 19-годишна пациентка с диагноза сарком на Юинг, разположен предимно в дясната подбедрица, с множество белодробни метастази. Тази клетъчна линия представлява ценен инструмент за изследвания в областта на биологията на саркома, особено за изучаване на метастатичните процеси, свързани със саркома на Юинг. Като заболяване, засягащо предимно деца и млади възрастни, саркомът на Юинг се характеризира с малки кръгли клетки, които са силно злокачествени, често проявяват агресивно поведение и лоша прогноза, особено когато метастазират.
Уникалните клетки CADO-ES1 притежават няколко важни характеристики, които са ценни за задълбочените изследвания на рака. Те са хетеротрансплантируеми, което означава, че могат да бъдат трансплантирани в различни видове (например мишки), което е от съществено значение за in vivo проучвания. Тази им способност ги превръща в надежден модел за изследване на туморния растеж и метастазите в контролирана, но биологично релевантна система. Освен това тези клетки са показали способността си да растат независимо от закрепването - характеристика, характерна за много ракови клетки, която им позволява да се развиват, без да се придържат към извънклетъчния матрикс. Освен това CADO-ES1 клетките могат да се диференцират нервно в отговор на цикличния АМФ (cAMP), което осигурява уникална перспектива за клетъчното поведение, повлияно от сигналните пътища при прогресията и диференциацията на рака.
Тази комбинация от характеристики прави CADO-ES1 важен модел не само за разбиране на патологията на саркома на Юинг, но и за разработване и тестване на целеви терапии, които могат да потиснат растежа и разпространението на подобни видове рак. Изследванията, при които се използва тази клетъчна линия, могат да допринесат за по-задълбочено разбиране на поведението на раковите клетки, механизмите на метастазиране и потенциалните терапевтични цели при саркомите.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия CADO-ES1 е създадена от злокачествен плеврален излив, взет от 19-годишна пациентка с диагноза сарком на Юинг, разположен предимно в дясната подбедрица, с множество белодробни метастази. Тази клетъчна линия представлява ценен инструмент за изследвания в областта на биологията на саркома, особено за изучаване на метастатичните процеси, свързани със саркома на Юинг. Като заболяване, засягащо предимно деца и млади възрастни, саркомът на Юинг се характеризира с малки кръгли клетки, които са силно злокачествени, често проявяват агресивно поведение и лоша прогноза, особено когато метастазират.
Уникалните клетки CADO-ES1 притежават няколко важни характеристики, които са ценни за задълбочените изследвания на рака. Те са хетеротрансплантируеми, което означава, че могат да бъдат трансплантирани в различни видове (например мишки), което е от съществено значение за in vivo проучвания. Тази им способност ги превръща в надежден модел за изследване на туморния растеж и метастазите в контролирана, но биологично релевантна система. Освен това тези клетки са показали способността си да растат независимо от закрепването - характеристика, характерна за много ракови клетки, която им позволява да се развиват, без да се придържат към извънклетъчния матрикс. Освен това CADO-ES1 клетките могат да се диференцират нервно в отговор на цикличния АМФ (cAMP), което осигурява уникална перспектива за клетъчното поведение, повлияно от сигналните пътища при прогресията и диференциацията на рака.
Тази комбинация от характеристики прави CADO-ES1 важен модел не само за разбиране на патологията на саркома на Юинг, но и за разработване и тестване на целеви терапии, които могат да потиснат растежа и разпространението на подобни видове рак. Изследванията, при които се използва тази клетъчна линия, могат да допринесат за по-задълбочено разбиране на поведението на раковите клетки, механизмите на метастазиране и потенциалните терапевтични цели при саркомите.

Тъкан	Bone
Заболяване	Сарком на Юинг

Синоними

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

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

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Малки кръгли клетки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

CADO-ES1 (каталожен номер 300127 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_1103

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

CD99 (Eun Jung Lee, 2003 г.)

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

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

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 ресуспендирате, 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.

Обновяване на течността	На всеки 3 до 4 дни
Възстановяване след размразяване	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

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	19 години
Етническа принадлежност	Японски

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