U937

300368

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия U937, създадена от плевралния излив на пациент с генерализиран хистиоцитен лимфом през 1976 г., се е превърнала в основен клетъчен модел в областта на имунологията, особено в изследванията, свързани с биологията на моноцитите и макрофагите. Клетките U937 са допринесли значително за разбирането ни на клетъчната диференциация, имунния отговор и патогенезата на заболявания като левкемията.
Клетъчната линия U937 се използва широко в имунологичните и хематологичните изследвания поради забележителната ѝ способност да се диференцира в моноцитни или макрофагоподобни клетки, когато се третира с агенти като ретиноиди, витамин D3 и фосфолиестери като TPA (12-O-тетрадеканоилфорбол-13-ацетат). Тази способност за диференциране е от решаващо значение за изучаване на различни аспекти от биологията на моноцитите и макрофагите, включително фагоцитоза, представяне на антигени и производство на цитокини.
При диференцирането клетките U937 придобиват функционални характеристики, сходни с тези на зрелите имунни клетки, което ги прави безценен модел за изследване на процеса на адхезия между моноцити и ендотелий - критична стъпка в имунния отговор и възпалението. Освен това тези клетки са използвани за изследване на сложната регулация на експресията на възпалителните гени и на участващите сигнални пътища, особено на пътя NF-κB.
Клетките U937 се използват широко и за изследване на апоптозата или програмираната клетъчна смърт. Тези клетки са особено полезни за изследване на молекулярните пътища, водещи до апоптоза, ефектите на различни стимули или лекарства върху апоптозните процеси и взаимодействието между апоптозата и други клетъчни функции, като например регулацията на клетъчния цикъл и диференциацията.
В обобщение, клетъчната линия U937 служи като универсален и подходящ модел за изучаване на широк спектър от биологични процеси - от клетъчната диференциация и апоптозата до ефекта на фармакологичните агенти.

Заболяване	Лимфом
Място на метастазите	Плеврален излив

Синоними

- U-937
- U 937

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Окачване
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Кръгли клетки
Тип клетка	Моноцит-макрофаги
Време за удвояване	36 часа

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

U937 (каталожен номер 300368 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0007

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

Имуноглобулин (Fc), комплемент (C3)

Продукти

Лизозим, бета-2-микроглобулин (бета 2 микроглобулин), фактор на туморната некроза (TNF), известен също като фактор на туморната некроза алфа (TNF-алфа, TNF-алфа), след стимулиране с форболмиристинова киселина (PMA)

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% 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.

Плътност на засяването	1 x 10^5 клетки/мл
Обновяване на течността	1 до 2 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	Бърз

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	37 години
Етническа принадлежност	Кавказки

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