U2OS

300364

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките U2OS, клетъчна линия за остеосарком, получена от пациент с остеосарком, играят важна роля в изследванията на рака, особено в изучаването на рака на костите. Клетките U2OS се използват широко в изследванията на рака, разработването на лекарства, изследванията на апоптозата, генетичните изследвания и радиационната онкология. Ценността на U2OS клетките се състои в приложението им за изследване на апоптозата и лекарствената резистентност, което е от съществено значение за създаването на инхибитори с малки молекули и подобни терапевтични средства.
В сферата на клиничните изследвания на остеосарком клетъчната линия U2OS е от съществено значение за изследване на биологичните отговори на лъчетерапията, като по този начин обогатява разбирането ни за биологията на остеосаркома. Тези клетки са ключови и при изследването на модификациите на хроматина и тяхното въздействие върху клетъчната биология, особено в контекста на образуването на тумори и прогресията на рака.
Клетъчната линия U2OS, наричана също клетъчна линия OS, е призната за способна да образува тумори in vivo, когато се прилага чрез подкожни и интрамускулни инжекции. Туморите, образувани от U2OS клетки, се характеризират като високостепенни саркоми и показват значително производство на остеоиди, което е отличителен белег на остеосарком. Освен това тези тумори показват инфилтрация от имунни клетки. Следователно U2OS служи като представителен модел за изучаване на човешкия остеосарком, взаимодействието му с човешката имунна система и туморната имунология. Едно от предизвикателствата обаче е да се гарантира, че клетъчната линия за остеосарком U2OS точно отразява туморите in vivo, като се има предвид променливостта в способността за образуване на тумори.
В обобщение, саркомните клетъчни линии като U2OS служат като основен инструмент за разбиране на остеосарком, предлагайки ценни прозрения за биологията на рака, терапевтичното развитие и сложността на взаимодействията между тумора и имунната система, като същевременно подчертават необходимостта от точно моделиране на тумори in vivo.

Тъкан	Кост, пищялна кост
Заболяване	Остеосарком

Синоними

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител

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

Кариотип

(P11-46) хиподиплоиден до почти тетраплоиден, (P111-118) модални номера 34-37 и 64-67 с аномалии, включително дицентрици, прекъсвания, пръстени и пулверизации, както и акроцентрични субтелоцентрични и минутни маркери

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

U2OS (каталожен номер 300364 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0042

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

Инсулиноподобен растежен фактор I (IGF-I), инсулиноподобен растежен фактор II (IGF-I), растежен фактор, получен от остеосарком (ODGF)

Експресия на антигена

Кръвна група A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

Изоензими

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Фенотип Честота на продукта: 0.0082

Продукти

Растежен фактор, получен от остеосарком (ODGF)

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% 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.

Плътност на засяването	1 x 10^4 клетки/cm^2
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	15 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