U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107

300294

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107 представлява специализиран вариант на широко използваната човешка остеосаркомна клетъчна линия U-2 OS. Този конкретен модел е разработен така, че да експресира маркираната с SNAP версия на нуклеопорина Nup107, ключов компонент на комплекса на ядрената пора, който е от съществено значение за преноса на молекули между ядрото и цитоплазмата. Интегрирането на технологията SNAP-tag позволява биоортогонално маркиране и визуализиране на Nup107 в живи или фиксирани клетки, осигурявайки мощен инструмент за изучаване на нуклеоцитоплазмения транспорт и архитектурата на ядрения порен комплекс при физиологични условия.
Фонът на U-2 OS предлага няколко предимства, включително стабилни темпове на растеж и добре характеризиран кариотип, които подпомагат високопроизводителни приложения за скрининг и геномни изследвания. Технологията ZFN (Zinc Finger Nuclease), използвана в тази клетъчна линия, улеснява целенасоченото редактиране на генома, като повишава прецизността, с която изследователите могат да изследват генетичния принос към ядрения транспорт и други клетъчни процеси. Тази клетъчна линия е особено полезна за изследвания, насочени към изясняване на динамиката и регулирането на комплексите от ядрени пори в биологията на рака и клетъчната физиология.
Поради специализирания характер на клетъчната линия U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107 no.294, тя е изключително подходяща за усъвършенствани техники за изобразяване, включително микроскопия със суперразрешение, за изследване на функциите на нуклеопорините в безпрецедентни детайли. Тя също така е ценен ресурс за разработване на терапевтични стратегии, насочени към ядрените транспортни пътища, замесени в различни заболявания, включително рак. Компонентът SNAP-tag добавя гъвкавост за по-нататъшни биохимични и протеомични анализи, което го прави незаменим инструмент в областта на клетъчната и молекулярната биология.

Тъкан	Bone
Заболяване	Остеосарком

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-ZFN-SNAP-Nup107 no.294) contains a ZFN-mediated SNAP-Nup107 gene fusion, supporting selective labeling of the Nup107 nuclear pore subunit. The modification is stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

U-2 OS-ZFN-SNAP-Nup107 (каталожен номер 300294 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_B7FM

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

Вложител	Лабораторията на Елънбърг (EMBL)

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

SNAP-Nup107 (протеин 107 от комплекса на ядрената пора, SNAP-етикет)

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820200a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS, 3,0 g/L глюкоза, стабилен глутамин, 2,0 mM натриев пируват, 2,2 g/L NaHCO3, 1% NEAA

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	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

Прилагат се споразумения с трети страни	Yes