

Клетки НК-2xZFN-Smc4-mEGFP | 301576

Обща информация

Description

Клетъчната линия НК-2xZFN-Smc4-mEGFP е получена от клетки HeLa Kyoto и е разработена с помощта на технологията ZFN (Zinc Finger Nuclease), за да се насочи към гена Smc4. Smc4 е от решаващо значение за кондензацията и сегрегацията на хромозомите по време на клетъчното делене. Тази модификация помага на изследователите да изучават динамиката и стабилността на хромозомите.

Тази клетъчна линия разполага и с таг за мономерен подобрен зелен флуоресцентен протеин (mEGFP), който позволява визуализиране на клетъчните процеси в реално време. Тагът mEGFP улеснява наблюдението на експресията и локализацията на Smc4, като подпомага високопроизводителния скрининг и изобразяването на живи клетки. Клетъчната линия НК-2xZFN-Smc4-mEGFP е ценен инструмент за изучаване на хромозомното поведение и генната функция.

Organism Човек

Tissue Ендоцервикс

Disease Аденокарцином

Характеристики

Age 30 години

Gender Жена

Ethnicity Афроамериканец

Morphology Епителиални клетки с форма на мозаечно камъче

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation НК-2xZFN-Smc4-mEGFP (каталожен номер 301576 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_B7FT

Клетки НК-2xZFN-Smc4-mEGFP | 301576**Depositor** Лабораторията на Елнбърг (EMBL)**GMO Status** GMO-S1: Тази линия HeLa Kyoto съдържа ZFN-инженерен mEGFP таг върху Smc4 за изучаване на динамиката на кондензация на хромозомите. Тази класификация се прилага само в Германия и може да се различава в други страни.**Биомолекулярни данни****Products** EGFP (подобрен зелен флуоресцентен протеин)**Работа с****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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 ресуспендирайте, 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.**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично**Freeze medium** 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.

Клетки НК-2xZFN-Smc4-mEGFP | 301576**Thawing and
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**Freezing
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки НК-2xZFN-Smc4-mEGFP | 301576

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

Storage Conditions

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.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

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.