

Клетки Нера 1-6 | 400474

Обща информация

Description

Клетъчната линия Нера 1-6 е добре характеризирани модел, получен от хепатом, индуциран при възрастна мишка. Тази клетъчна линия обикновено се използва в биомедицински изследвания с акцент върху изучаването на рака на черния дроб, чернодробния метаболизъм и токсикологията. Клетките са с епителна морфология и проявяват фенотип на недиференциран хепатоцелуларен карцином. Нера 1-6 е особено ценна за изследване на биохимичните пътища, свързани с функцията на черния дроб, и на клетъчните механизми, лежащи в основата на хепатокарциногенезата.

Клетките Нера 1-6 са известни със способността си да се култивират лесно и да поддържат стабилен растеж и размножаване при стандартни лабораторни условия. Те експресират няколко цитохром Р450 ензима, което ги прави отличен инструмент за фармакологични и токсикологични изследвания. Тези клетки се използват и за изследване на регулацията на генната експресия в чернодробните клетки и за разбиране на въздействието на различни вещества върху чернодробната функция. Благодарение на своята устойчивост и значение за човешките чернодробни заболявания, Нера 1-6 продължава да бъде важен ресурс в областта на изследванията на чернодробните заболявания.

Organism

Мишка

Tissue

Черен дроб

Disease

Хепатоцелуларен карцином

Synonyms

HEPA 1-6, Нера-1-6, Нера1-6

Характеристики

Breed/Subspecies

C57/L

Gender

Жена

Morphology

Подобни на епител

Growth properties

Придържачи се

Регулаторни данни

Citation

Нера 1-6 (каталожен номер 400474 на Cytion)

Biosafety level

1

Клетки Нера 1-6 | 400474

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0327

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да, при мишки C57BL/6.

Viruses Вирус на ектромелия (миша едра шарка): Отрицателен.

Products Албумин, алфа-фетопротеин (AFP, алфа-фетопротеин), албумин, алфа-антитрипсин (алфа-1-антитрипсин), амилаза

Работа с

Culture Medium 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)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 25 часа

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.

Seeding density 1×10^4 клетки/cm²

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery Добре. Оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване в продължение на 24 до 48 часа.

Клетки Нера 1-6 | 400474

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.

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 антиминобен 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 $300 \times g$ 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

Клетки Нера 1-6 | 400474

Freezing Procedure

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.

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.