

Клетки LX-2 | 305039

Обща информация

Description

LX-2 е човешка чернодробна клетъчна линия, която се е превърнала в стандартен модел за изучаване на чернодробната фиброза. Тази клетъчна линия е имортилизирана от първични човешки чернодробни звездовидни клетки, като запазва много от характеристиките *in vivo*, необходими за изследване на активирането на звездовидните клетки, взаимодействието с други типове чернодробни клетки и отговора на възпалителни сигнали. Клетките LX-2 са особено полезни при изследвания, насочени към патогенезата на чернодробната фиброза и оценката на антифибротични лекарства. Те експресират различни маркери, свързани с функцията на звездовидните клетки и фиброгенезата, включително алфа-гладкомускулен актин (α -SMA), глиален фибриларен киселинен протеин (GFAP) и колаген тип I.

Клетъчната линия предлага изгоден модел поради стабилния си фенотип и отзивчивост към цитокини и растежни фактори, които обикновено участват в процесите на чернодробни заболявания. Клетките LX-2 се използват за изследване на клетъчните и молекулярните механизми, лежащи в основата на чернодробната фиброза, включително ролята на звездовидните клетки в отлагането на извънклетъчен матрикс и модулирането на тези процеси от терапевтични агенти. Тези клетки осигуряват възпроизводима и контролирана *in vitro* среда, която подпомага високопроизводителни скринингови и механични изследвания, което ги прави ценни както за фундаментални изследвания, така и за фармацевтични разработки, насочени към чернодробни заболявания.

Organism Човек

Tissue Черен дроб

Synonyms Lieming xu-2

Характеристики

Age Неуточнена възраст

Gender Мъжки

Morphology Епителиален

Cell type Чернодробни звездовидни клетки

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation Lx-2 (каталожен номер 305039 на Cytion)

Клетки LX-2 | 305039

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5792**Биомолекуларни данни****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 2% 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 LX-2 | 305039

**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°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 LX-2 | 305039

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Съхранението при $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.