MLE-12

305314

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

MLE-12 е миша белодробна епителна клетъчна линия, създадена от дистален респираторен епител с помощта на трансгенни мишки, експресиращи големия туморен антиген на симиански вирус 40 (SV40) под контрола на човешкия промотор на сърфактантния протеин C (SP-C). Тази клетъчна линия се характеризира със способността си да поддържа определени свойства на алвеоларните клетки от тип II, като например експресията на сърфактантните протеини SP-B и SP-C, които са от решаващо значение за синтеза на белодробен сърфактант и белодробната функция. Клетките MLE-12 също така показват ключови морфологични характеристики на алвеоларните клетки тип II, включително микровили и мултиверикуларни тела, въпреки че в по-късните пасажи им липсват някои характеристики като ламеларни тела.
Клетъчната линия MLE-12 се използва широко за изследване на регулацията на сърфактантните протеини, секрецията и белодробните реакции към стимули. Тя отделя фосфолипиди в отговор на различни секретогени, като АТФ и форболови естери, имитирайки аспекти на функцията на алвеоларни клетки от тип II. Въпреки че тази секреция е силна в ранните пасажи, тя намалява в по-късните пасажи, заедно с промените в рецепторно-медиираните отговори. Този модел е особено ценен за изследване на механизмите, лежащи в основата на синдромите на респираторен дистрес и дефицита на сърфактант. Освен това клетъчната линия предлага поглед върху белодробната канцерогенеза, като се има предвид, че е получена от SV40-ориентирана туморогенеза. Клетките MLE-12 служат като инструмент за изясняване на пътищата за обработка на сърфактантните протеини и за тестване на терапевтични стратегии за заместване на сърфактанта. Поддържането на експресия на SP-C, маркер, специфичен за алвеоларния епител, ги прави подходящ in vitro модел за изследване на специфични за белия дроб процеси и заболявания.

Тъкан	Бял дроб
Заболяване	Нормален

Синоними

- MLE 12
- MLE12
- Murine Lung Epithelial-12

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (MLE-12) contains an SV40 T-Antigen construct introduced via transfection, supporting immortalization of primary lung epithelial cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Тип клетка	Епителна клетка

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

Туморогенен	Да, при голи мишки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

MLE-12 (каталожен номер 305314 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_3751

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

Експресирани гени: белодробни повърхностноактивни протеини B, C (SP-B, SP-C)

Вируси

Трансформатор: Simian virus 40 (SV40)

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

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)

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.

Обновяване на течността	2 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

Порода / подвид	FVB/N-Tg(SFTPC-TAg)5.1Jaw трансгенни
Възраст на донора	5 месеца

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

ПОДРОБНОСТИ ЗА ПРОДУКТА

Таблица със състава