FRTL-5

500407

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия FRTL-5, получена от нормални фоликуларни клетки на щитовидната жлеза на плъх, играе важна роля в изследванията на щитовидната жлеза, по-специално в областта на физиологията и патофизиологията на жлезата. Тези клетки се характеризират със зависимостта си от тиреоид-стимулиращия хормон (TSH) за пролиферация, което ги прави основен модел за изучаване на регулацията на TSH и биосинтезата на тиреоидни хормони. Важно е да се отбележи, че клетките FRTL-5 запазват способността си да поглъщат йодид, което е от решаващо значение за изследване на метаболизма на йодида и производството на тиреоидни хормони. Тази особеност подчертава полезността им за изследване на функцията и дисфункциите на щитовидната жлеза. В допълнение към основната им роля в изследванията на хормоните на щитовидната жлеза, FRTL-5 клетките са от съществено значение за изследване на влиянието на растежните фактори, цитокините и онкогените върху биологията на щитовидната жлеза. Тяхната постоянна експресия на специфични за щитовидната жлеза маркери, включително тиреоглобулин и тиреопероксидаза, ги прави ценни за изследвания в областта на молекулярната и клетъчната биология, насочени към разбиране на свързаните с щитовидната жлеза заболявания. В този смисъл клетките FRTL-5 често се използват в изследвания, свързани с рака на щитовидната жлеза, автоимунните заболявания на щитовидната жлеза и други свързани с тях заболявания, като допринасят за значителен поглед върху клетъчните механизми, които обуславят тези състояния.
Освен това клетъчната линия FRTL-5 е от решаващо значение за изследванията, свързани с автоимунни заболявания на щитовидната жлеза, като например болестта на Грейвс. Тя е използвана за изследване на активността на имуноглобулините в човешки проби, като предлага надежден и възпроизводим модел за изследване на автоимунните взаимодействия с клетките на щитовидната жлеза. Триизмерният модел на растеж на тези клетки осигурява по-физиологично подходяща среда за изследване на поведението на клетките и междуклетъчните взаимодействия в биологията на щитовидната жлеза. Тези характеристики, съчетани с десетилетията изследвания, в които се използват клетки FRTL-5, подчертават значението им за подобряване на разбирането ни за здравето и болестите на щитовидната жлеза.

Тъкан	Thyroidea

Синоними

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Плъх
Секс	Не е посочено
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Време за удвояване	30-34 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

FRTL-5 (каталожен номер 500407 на Cytion)

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

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10116
Целозавър	CVCL_0265

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Ham's F12, w: 1,0 mM стабилен глутамин, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,1 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820600a)

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

Добавки

Допълнете средата с 5% FBS, 10 mg/L инсулин, 5 mg/L трансферин, 50 микрограма/L хидрокортизон, 10 микрограма/L соматостатин, 10 микрограма/L гли-хис-лси-ацетат, 0,0165 микрограма/ml говежди TSH (каталожен номер T1614 от Scripps Laboratories) - Добавете необходимия TSH точно преди употреба и стерилно филтрирайте в средата.

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.

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.

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

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	Fischer
Възраст на донора	6 седмици

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.

Отказ от отговорност

Нашите клетки се предоставят изключително за целите на лабораторни изследвания in vitro и не са предназначени за клинична или диагностична употреба, нито да се прилагат на хора или да се използват за ветеринарни цели. Потребителите трябва да се придържат към всички приложими насоки и разпоредби за боравене и използване на тези клетки в изследователска среда.

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