

Клетки RenCa-IL2 | 400322

Обща информация

Description

RenCa-IL2 е генетично модифициран вариант на клетъчната линия RenCa - клетъчна линия на миши бъбречен аденокарцином. Тази конкретна модификация включва стабилно трансфериране на гена, кодиращ интерлевкин-2 (IL-2) - цитокин, който е от решаващо значение за регулирането на белите кръвни клетки, които са от ключово значение за имунната система. Генът IL-2 е въведен в клетките RenCa, за да се проучи въздействието на експресията на IL-2 върху туморния растеж, набирането на имунни клетки и ефикасността на имунотерапевтичните стратегии в контролирана експериментална среда.

Първоначално получени от бъбречен карцином, открит при Balb/c мишки, RenCa клетките се използват за изследване на имунологията и подходите за терапия на рака, особено за разбиране на това как туморите избягват имунната система и как може да се противодейства на тези защитни механизми. Въвеждането на IL-2 в RenCa клетките улеснява изследванията на ролята на този цитокин в модулирането на туморната микросреда, като потенциално засилва набирането и активирането на Т-клетки и естествени клетки-убийци (NK) на мястото на тумора. Това е от особено значение в контекста на разработването на по-ефективни имунотерапии на рака.

Проучванията, използващи клетъчната линия RenCa-IL2, могат да допринесат за ценни познания за механизмите, чрез които IL-2 може да стимулира антитуморния имунен отговор, като по този начин служи като модел за оценка на нови лечения на рак, които използват цитокини за стимулиране на имунния отговор. Освен това клетъчната линия RenCa-IL2 е полезна за оценка на динамиката на взаимодействието на имунните клетки в туморната среда, като предоставя ценен инструмент за предклинично тестване на биологичната значимост и терапевтичния потенциал.

Organism Мишка

Tissue Бъбреци

Disease Карцином

Synonyms RENCA-IL-2

Характеристики

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 седмици

Gender Мъжки

Morphology Подобни на епител

Клетки RenCa-IL2 | 400322

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation RenCa-IL2 (каталожен номер 400322 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5944

GMO Status GMO-S1: Тази клетъчна линия на миши бъбречен карцином съдържа IL-2 експресионна конструкция, въведена чрез трансфекция, което води до стабилно производство на интерлеукин-2 за изучаване на IL-2-управляваните имунни реакции в туморни модели. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекуларни данни

Tumorigenic Да, при сингенни мишки

Products IL-2

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

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 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.

Клетки RenCa-IL2 | 400322

Split ratio Препоръчва се съотношение от 1:4 до 1:8

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.

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°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 антимикробен агент с температура 37°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°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Клетки RenCa-IL2 | 400322

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°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.

Профил на STR

Amelogenin: x, y