K7M2 wt-Luc

305684

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

K7M2 wt-Luc е биолуминесцентен вариант на мишия клетъчен линия K7M2 за остеосаркома, модифициран така, че да експресира стабилно репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия K7M2 е създадена от аскитна течност при спонтанен остеосарком в мишка от линията BALB/c и се характеризира с остеобластна морфология и висок метастатичен потенциал, особено към белите дробове. K7M2 е един от малкото сингенени модели на остеосаркома, налични на фона на BALB/c, което го превръща в ценен инструмент за изучаване на биологията на остеосаркомата, взаимодействията между тумора и имунната система, както и за оценка на стратегиите за имунотерапия в имунокомпетентен гостоприемник.
Стабилната интеграция на луциферазата в K7M2 wt-Luc позволява чувствително, неинвазивно биолуминесцентно изобразяване (BLI) на растежа на първичния тумор и разпространението на белодробните метастази при сингенни мишки от линията BALB/c. След прилагане на субстрата луциферин излъчваният сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, което позволява проследяване във времето на приживяването на тумора, метастатичната колонизация и терапевтичния отговор без инвазивни процедури във всеки момент. Това прави K7M2 wt-Luc особено подходящ за предклинични проучвания за оценка на антитуморни и антиметастатични средства, инхибитори на контролни точки и стратегии за комбинирано лечение при остеосаркома.
K7M2 wt-Luc запазва биологичните и имунологичните свойства на родителската линия K7M2, включително експресията на компонента C3 на комплемента и Fc-гама рецептора I (FcgRI) – характеристики, които могат да повлияят на взаимодействията с вродената имунна система. Луциферазният репортер значително повишава експерименталната гъвкавост и чувствителността за проследяване в реално време на туморното развитие. Изследователите трябва да валидират луциферазната активност, кинетиката на растежа и метастатичното поведение при своите специфични експериментални условия, преди да пристъпят към широкомащабно in vivo приложение.

Тъкан	Асцит
Заболяване	Остеосарком на мишка
Място на метастазите	Бял дроб

Приложения

Изследвания върху остеосаркома; сингенен туморен модел BALB/c; визуализация на белодробни метастази чрез биолуминесценция; оценка на противотуморни и антиметастатични лекарства; тестване на инхибитори на контролни точки; проучвания на взаимодействията в вродения имунитет (C3, FcgRI); имунотерапия при детски костни ракови заболявания

Синоними

- K7M2-WT
- K7M2

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клетка	Остеобласт
Туморогенен	Да

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

K7M2 wt-Luc (каталожен номер на Cytion 305684)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

Комплемент(C3), експресиран, Fc рецептор, IgG, висок афинитет I(Fcgr1), експресиран

Експресия на антигена

Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)

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.

Коефициент на разделяне	от 1 до 3
Плътност на засяването	1–3 × 10^4/$см^2$
Обновяване на течността	2 до 3 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

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	BALB/c
Възраст на донора	895 дни

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