

Клетки MB49-Luc | 305681

Обща информация

Description

MB49-Luc е биолуминесцентен вариант на мишия клетъчен линия MB49, произхождаща от преходен клетъчен карцином на пикочния мехур, модифицирана така, че стабилно да експресира репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия MB49 е била индуцирана чрез 7,12-диметилбенз[а]антрацен (DMBA) при мишка от линия C57BL/6 и се използва широко като сингенен модел на уротелиален карцином при имунокомпетентни приемници от линия C57BL/6. Клетките MB49 притежават епителна морфология и експресират антигени от МНС клас I, което ги прави имунологично разпознаваеми от имунната система на приемника и следователно ги превръща в ценен модел за изучаване на взаимодействията между тумора и имунната система, подходите за имунотерапия и механизмите за имуноен избягване при рак на пикочния мехур.

Стабилната интеграция на луцифераза в MB49-Luc позволява чувствително, неинвазивно биолуминесцентно изобразяване (BLI) на туморното натоварване в ортотопични интравезикални и подкожни модели при сингенни мишки C57BL/6. Излъчваният сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, което позволява проследяване на приживяването на тумора, прогресията на тумора на пикочния мехур и терапевтичния отговор без необходимост от повтарящи се инвазивни процедури. MB49-Luc е особено ценен за оценка на интравезикални имунотерапевтични режими, системни инхибитори на контролни точки и нови терапевтични методи за мускулно-инвазивен и немускулно-инвазивен рак на пикочния мехур в имунокомпетентни предклинични модели.

MB49-Luc запазва основните биологични и имунологични характеристики на родителската линия MB49, включително сингенната ѝ съвместимост с C57BL/6 и характерната кариотипна особеност на загубата на Y-хромозома. Луциферазният репортер повишава експерименталната чувствителност и позволява проследяване на тумора в реално време. Изследователите трябва да потвърдят активността на луциферазата, кинетиката на растежа и имунологичния фенотип при своите специфични експериментални условия, преди да пристъпят към широкомащабно *in vivo* приложение.

Organism

Мишка

Tissue

Пикочен мехур

Disease

Преходноклетъчен карцином на пикочния мехур при мишки

Synonyms

MB49-луцифераза, MB49 LucSH+

Характеристики

Age

Възрастни

Gender

Мъжки

Ethnicity

Линия мишки, получена чрез инбридинг (C57BL/6)

Клетки MB49-Luc | 305681

Morphology Епителиален

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation MB49-Luc (каталожен номер на Cytion 305681)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_E8D4

GMO Status GMO-S1: Тази миши линия MB49 с карцином на пикочния мехур съдържа репортерна касета a-Luc за визуализиране на прогресията на тумора. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Protein expression Luc

Karyotype Загубил е хромозома Y

Работа с

Culture Medium DMEM

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24–48 часа

Клетки MB49-Luc | 305681**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.

Split ratio

от 1 до 3

Seeding density

1 до 3×10^4 клетки/cm²

Fluid renewal

2 до 3 пъти седмично

Freeze medium

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

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 антиминобен 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 200 x g в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

Клетки MB49-Luc | 305681

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, овлажнена атмосфера.

**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