

Клетки MM.1S-Luc | 305829

Обща информация

Description

MM.1S-Luc е генетично модифициран вариант на човешката клетъчна линия MM.1S за множествена миелома. Този генетично модифициран вариант стабилно експресира луцифераза от светулка (Luc), което го прави подходящ за биолуминесцентно изобразяване *in vivo* и приложения за предклиничен скрининг. Първоначалната линия MM.1S, получена от пациент с множествена миелома, се характеризира с чувствителност към глюкокортикоиди и често се използва в предклинични изследвания, фокусирани върху хематологични злокачествени заболявания, особено тези, свързани с дискразии на плазмените клетки.

Вграждането на луцифераза позволява неинвазивно биолуминесцентно изобразяване, което дава възможност на изследователите да наблюдават динамично туморното натоварване и прогресията в модели с живи животни. Това е особено полезно при изследвания с ксенографти, където MM.1S-Luc може да се използва за оценка на терапевтичната ефикасност, кинетиката на приживяването на тумора и метастазирането, като предоставя платформа за количествено определяне на туморните клетки при различни експериментални условия.

Organism

Човек

Tissue

Периферна кръв

Disease

Плазмоклетъчна миелома

Synonyms

Клетъчна линия MM.1S с луциферазен репортер

Характеристики

Age

45 години

Gender

Жена

Ethnicity

Афроамериканец

Growth properties

Прилепване/суспензия

Регулаторни данни

Citation

MM.1S-Luc (каталожен номер на Cytion 305829)

Biosafety level

1

Клетки MM.1S-Luc | 305829

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_E3I2

GMO Status GMO-S1: Тази клетъчна линия съдържа стабилно интегрирана репортерна касета с луцифераза от светулка (Luc2, кодон-оптимизирана), въведена чрез репликационно-некомпетентна лентивирусна трансдукция. Получената поликлонална клетъчна популация се поддържа при селекция с пурамицин (1–5 µg/mL). Необходимо е ниво на биологична безопасност S1. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Antigen expression Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)

Mutational profile Мутация: KRAS, проста, p.Gly12Ala (с.35G>C), хетерозиготна (от родителската клетъчна линия). Мутация, TRAF3, проста, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (с.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), хомозиготна (от родителската клетъчна линия).

Работа с

Culture Medium Среда Ham's F12K, w: 2,0 mM L-глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820608a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 3–5 × 10⁵/мл

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.

Клетки MM.1S-Luc | 305829**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 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 x 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.

**Shipping
Conditions**

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.

Клетки MM.1S-Luc | 305829

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 и молекулярен анализ

Sterility

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.