U87MG-Luc

305707

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките U-87 MG-Luc са биолуминесцентен вариант на човешката клетъчна линия U-87 MG за глиобластома, които са генетично модифицирани да експресират стабилно репортерния ген на светлинката. При излагане на субстрата луциферин тези клетки генерират луминесцентен сигнал, пропорционален на броя на жизнеспособните клетки, което позволява чувствително и количествено наблюдение на туморния растеж, пролиферацията и терапевтичния отговор. Клетките U-87 MG-Luc запазват много от морфологичните и биологичните свойства на родителския модел на глиобластома, включително адхезивен растеж, бърза пролиферация и експресия на маркери, обичайно свързани с астроцитни туморни клетки.
Системата за репортерна луцифераза прави клетките U-87 MG-Luc особено ценни за ортотопични и подкожни изследвания на ксенографти в имунокомпрометирани животински модели. Биолуминесцентното изобразяване позволява неинвазивна продолна оценка на установяването, инвазията, рецидива и отговора на експериментални терапии на интракраниални тумори, като намалява необходимостта от инвазивни процедури или големи кохорти от животни. Тези клетки се използват широко в предклиничните невроонкологични изследвания за оценка на химиотерапевтични средства, целеви инхибитори, имунотерапии, реакция към облъчване, системи за доставка на лекарства на базата на наночастици и подходи за генна терапия. In vitro клетките U-87 MG-Luc са подходящи и за тестове за жизнеспособност с висока производителност, изследвания на миграция и инвазия, както и за анализ в реално време на динамиката на клетките на глиобластома.
Подобно на родителската линия U-87 MG, клетките U-87 MG-Luc проявяват характеристики, свързани с биологията на високостепенните глиоми, включително променени сигнални пътища, участващи в пролиферацията, резистентността към апоптоза, ангиогенезата и метаболитната адаптация. Изследователите трябва да имат предвид, че различни хранилища и лаборатории могат да използват независимо генерирани варианти, експресиращи луцифераза, с разлики в местата на интеграция на вектора, промоторните системи, интензивността на репортера и маркерите за селекция. Поради това се препоръчва удостоверяване и валидиране на стабилността на луцифераза, поведението при растеж и молекулярните характеристики преди експериментална употреба, особено в проучвания, включващи дългосрочно in vivo изобразяване или терапевтичен скрининг.

Тъкан	Мозък
Заболяване	Глиобластом
Място на метастазите	Място на първичния тумор (мозък)

Приложения

Изследвания върху глиобластома; биолуминесцентно изобразяване в ортотопични и подкожни модели на ксенографти; мониторинг на интракраниални тумори; оценка на доставката на лекарства; терапия с наночастици; реакция към лъчелечение; оценка на имунотерапията; предклинични проучвания в областта на невроонкологията

Синоними

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек

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

Секс	Мъж
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.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Тип клетка	Глиални клетки (астроцитни)
Туморогенен	Да, при голи мишки, инокулирани подкожно със 107 клетки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

U87MG-Luc (каталожен номер на Cytion 305707)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	Not assigned (Luc derivative of U-87 MG; parental CVCL_0022)

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)

Изоензими

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

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.

Плътност на засяването	1 до 3 x 10^4 клетки/cm^2

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

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

Възраст на донора	44 години
Етническа принадлежност	Кавказки

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