MDA-MB-231-Luc

305693

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

MDA-MB-231-Luciferase е биолуминесцентен вариант на клетъчната линия MDA-MB-231 от човешки рак на гърдата, генетично модифициран да експресира луциферaза. Тази модификация позволява чувствително и неинвазивно откриване на туморната маса и разпространението на метастази в модели с живи животни чрез биолуминесцентно изобразяване (BLI). След прилагане на субстрата на луциферазата тези клетки излъчват светлина, която може да бъде количествено измерена с помощта на системи за визуализация, което позволява динамично наблюдение на туморния растеж, метастатичната колонизация и терапевтичния отговор във времето, без да е необходимо да се извършват повтарящи се инвазивни процедури.
Като модел на тройно-негативен рак на гърдата (TNBC), родителската линия MDA-MB-231 е ER-, PR- и HER2-негативна и се характеризира с мезенхимен, инвазивен фенотип. Вариантът, експресиращ луциферaза, запазва тези агресивни характеристики и често се използва в модели на ксенографти и метастази, особено за изучаване на органотропизъм, като например метастази в костите, белите дробове или мозъка. Високият му туморогенен потенциал при имунокомпрометирани мишки, съчетан с експресията на луциферaза, прави MDA-MB-231-Luciferase мощен инструмент за количествено определяне на динамиката на тумора в реално време и оценка на ефикасността на лекарствата срещу рак, особено в предклинични терапевтични проучвания, насочени към метастазите или взаимодействията в микросредата.
Макар че самата луциферазна маркировка не променя присъщото биологично поведение на MDA-MB-231 клетките, се препоръчва валидиране за конкретната партида, за да се потвърди, че интегрирането на луциферазата не влияе върху пролиферацията, инвазията или реакцията към лекарството в даден експериментален контекст. Тази линия е особено полезна за приложения, изискващи проследяване във времето, включително ортотопично имплантиране в мастната тъкан на млечната жлеза, инжектиране в опашната вена за експериментални метастази или интракардиално инжектиране за моделиране на системно разпространение.

Тъкан	Метастатичен
Заболяване	Аденокарцином на гърдата
Място на метастазите	Плеврален излив

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
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.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

MDA-MB-231-Luc (каталожен номер на Cytion 305693)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_JZ05

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)

Мутационен профил

Мутация: p.Gly464Val, хетерозиготна; Мутация: p.Gly13Asp, хетерозиготна; Мутация: p.Arg280Lys, хомозиготна

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 1,6 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Акутаза 5 мин. при 37°C

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	51 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

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