Lovo-Luc

305682

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

LoVo-Luc е биолуминесцентно производно на човешката клетъчна линия LoVo за колоректален аденокарцином, модифицирана така, че стабилно да експресира репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия LoVo е създадена от метастатичен ляв надключичен лимфен възел на колоректален аденокарцином при 56-годишен мъж и е една от най-широко използваните клетъчни линии за колоректален рак в онкологичните изследвания. Клетките LoVo притежават епителиоподобна морфология и се характеризират с микросателитна нестабилност (MSI), дефицит на репарация на несъответствията (dMMR) и експресия на онкогени, включително Myc, myb, ras, fos и p53. Тези характеристики правят LoVo подходящ модел за изучаване на биологията на колоректалния рак с дефицит на репарация на несъответствията и на терапевтичните отговори, включително чувствителността към имунотерапия.
Стабилната интеграция на луцифераза в LoVo-Luc позволява чувствително, количествено биолуминесцентно изобразяване (BLI) на туморното натоварване в модели с ксенографти, използващи имунокомпрометирани приемници. Луминесцентният сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, което подпомага неинвазивното проследяване във времето на приживяването на тумора, кинетиката на растежа и реакцията към лечението. LoVo-Luc е особено ценен за предклинични проучвания, оценяващи инхибитори на имунните контролни точки, химиотерапевтични средства и целеви терапии в контекста на колоректален рак с дефицит на MMR, както и за скрининг на лекарства с висока производителност и механистични изследвания на биологията на колоректалния рак.
LoVo-Luc запазва установените молекулярни характеристики на родителската линия LoVo, включително MSI-фенотипа, профила на експресия на онкогени и продукцията на карциноембрионален антиген (CEA). Луциферазният репортер значително повишава експерименталната производителност и позволява фармакодинамична оценка в реално време на ефикасността на лечението. Изследователите трябва да проверят активността на луциферазата, MMR статуса и кинетиката на растежа при конкретните си експериментални условия, преди да я използват в широкомащабни предклинични проучвания.

Тъкан	Метастатичен
Заболяване	Аденокарцином на дебелото черво
Място на метастазите	Ляв супраклавикуларен лимфен възел

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
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
Туморогенен	Да, при голи мишки

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

Време за удвояване	24–48 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

Lovo-Luc (каталожен номер на Cytion 305682)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_4Y03

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, кръвна група B, Luc2 (светкавица, кодон-оптимизиран)

Изоензими

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Онкогени

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Мутационен профил

Мутация: p.Lys437Argfs*5, хетерозиготна; Мутация: p.Arg1114Ter, хетерозиготна; Мутация: p.Met1431fs*42, хетерозиготна; Мутация: p.Arg2816Gln, хетерозиготна; Мутация: p.Leu15Phefs*41, хетерозиготна; Мутация: p.Arg505Cys, хетерозиготна; Мутация: p.Gly13Asp, хетерозиготна; Мутация: p.Ala292Val, хетерозиготна; Мутация: p.Lys128Serfs*35, хомозиготна

Обратна транскриптаза	Отрицателен

Продукти

Карциноембрионален антиген (CEA) 908 ng/106 клетки/10 дни

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

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)

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

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

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	56 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