A549-Luc

305648

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

A549-Luc е генетично модифициран вариант на клетъчната линия A549 на човешки белодробен аденокарцином, модифициран така, че да експресира стабилно репортерния ген луцифераза. Първоначалната клетъчна линия A549 произхожда от белодробен карцином на възрастен пациент и се използва широко като модел за недребноклетъчен белодробен рак (NSCLC), по-специално за аденокарцином. Клетките A549 притежават епителна морфология и съдържат ключови молекулярни характеристики, свързани с биологията на белодробния рак, включително мутации в KRAS и промени в пътищата, регулиращи пролиферацията, метаболизма и реакцията към оксидативния стрес. Вариантът, експресиращ луцифераза, запазва тези присъщи характеристики, като същевременно позволява биолуминесцентно откриване.
Включването на гена на луциферазата позволява чувствително, неинвазивно количествено определяне на жизнеспособните клетки чрез биолуминесцентно изображение след прилагане на субстрат луциферин. Това позволява наблюдение в реално време на клетъчната пролиферация, туморния растеж и терапевтичния отговор както в in vitro тестове, така и в in vivo модели на ксенографти. Излъчваният светлинен сигнал корелира с броя на метаболитно активните клетки, което прави A549-Luc особено подходящ за проучвания в дългосрочен план на туморната кинетика, метастазите и ефикасността на лекарствата. Стабилната интеграция осигурява устойчива експресия на репортера, въпреки че интензитетът на сигнала може да варира в зависимост от избора на клони и експерименталните условия.
A549-Luc запазва биологичното поведение на родителската линия A549, включително нейната полезност в проучвания на прогресията на рака на белия дроб, възпалението и реакцията към химиотерапевтични или целеви агенти. Добавянето на луциферазен репортер значително повишава експерименталната гъвкавост, подпомагайки скрининг на лекарства с висока производителност, in vivo визуализация и количествена оценка на туморното натоварване във времето. Като такъв, A549-Luc е ценен инструмент за транслационни изследвания на рака на белия дроб и предклинична оценка на нови терапевтични стратегии.

Тъкан	Бял дроб
Заболяване	Белодробен аденокарцином

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

A549-Luc (каталожен номер на Cytion 305648)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

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

Целозавър	CVCL_J242

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)

Мутационен профил

Мутация: p.Gly12Ser, хомозиготна; Мутация: p.Gln37Ter, хомозиготна

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

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

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	58 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