A549-RFP

305659

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

A549-RFP е флуоресцентно маркирано производно на човешката клетъчна линия A549 за белодробен аденокарцином, модифицирана така, че да експресира постоянно червен флуоресцентен протеин (RFP) с цел визуализация и проследяване в реално време. Родителската линия A549 е създадена от белодробен аденокарцином, получен от възрастен донор, и проявява епителна морфология с характеристики на адхезивен растеж. Клетките A549 запазват характеристиките на алвеоларните епителни клетки от тип II, включително експресията на цитокератини и способността за производство на протеини, свързани със сурфактанта. Въвеждането на касета за стабилна експресия на RFP позволява непрекъсната флуоресценция, без да се променят значително присъщите пролиферативни и метаболитни свойства на родителската линия, което прави A549-RFP подходяща за проучвания с продолно визуализиране.
Функционалната характеристика на клетките A549 в рамките на големи панели от ракови клетки е показала, че размерът на клетките, съдържанието на протеини и скоростта на синтеза на протеини са положително корелирани с обема на клетките и че по-големите клетки са склонни да пролиферират по-бавно. При сравнителни анализи клетките A549 се нареждат сред относително по-малките, по-бързо пролифериращи епителни ракови клетъчни линии, за разлика от по-големите, по-мезенхимноподобни клетки, които проявяват по-висока експресия на виментин и по-ниски нива на E-кадхерин. Тези метаболитни и фенотипни различия са от значение за експерименталната интерпретация, тъй като скоростта на синтеза на протеини и метаболитните потоци варират в зависимост от размера на клетките и влияят върху чувствителността към агенти, насочени към пролиферацията или към анаболните пътища, регулирани от mTOR. Модификацията с RFP запазва пригодността на клетките A549 за такива метаболитни и фармакологични изследвания, като същевременно позволява пряка визуализация.
A549-RFP се използва широко в системи за съвместна култура, ортотопични и ектопични модели на ксенографти, както и в тестове за инвазия или метастази, при които флуоресцентното маркиране улеснява разграничаването на туморните клетки от стромалните или хост компонентите. Стабилната червена флуоресценция поддържа приложения, включително визуализация на живи клетки, скрининг с високо съдържание, количествено определяне чрез проточна цитометрия и оптична визуализация in vivo. Като проследяем вариант на добре характеризиран модел на белодробен аденокарцином, A549-RFP предоставя надеждна платформа за изучаване на пролиферацията на туморните клетки, епителиално-мезенхимния преход, реакцията към лекарства и взаимодействията между тумора и микросредата както in vitro, така и in vivo.
Генетична модификация: Стабилно модифициран чрез репликационно-некомпетентна лентивирусна трансдукция за експресия на репортерния червен флуоресцентен протеин (RFP); поддържа се като поликлонална популация при селекция с пуромицин (1–5 µg/mL). Ниво на биологична безопасност S1/BSL-1.

Тъкан	Бял дроб
Заболяване	Белодробен аденокарцином

Синоними

- A 549
- A549
- NCI-A549
- A549/ATCC
- A549 ATCC
- A549ATCC
- hA549

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик

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

Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter 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

Време за удвояване	20-40 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

A549-RFP (номер в каталога на Cytion 305659)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0023

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

RFP (червен флуоресцентен протеин)

Мутационен профил

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

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM: Ham's F12 (1:1), съдържание: 3,1 g/l глюкоза, съдържание: 2,5 mM L-глутамин, съдържание: 15 mM HEPES, съдържание: 0,5 mM натриев пируват, съдържание: 1,2 g/l NaHCO3 (артикулен номер на Cytion 820400a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

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