HCT116-GFP

305649

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HCT116-GFP е генетично модифициран вариант на клетъчната линия HCT116 от човешки колоректален карцином, създаден така, че постоянно да експресира зелен флуоресцентен протеин (GFP). Първоначалната линия HCT116 произхожда от карцином на дебелото черво на възрастен пациент и се използва широко като модел на колоректален рак с дефицит на репарация на несъответствията (MMR-дефицит). Цитогенетичните анализи показват, че клетките HCT116 обикновено притежават почти диплоиден кариотип с определени хромозомни промени, включително структурни прегрупирания и вариации в броя на копията, характерни за колоректални тумори с положителна микросателитна нестабилност. Въвеждането на репортерния ген GFP позволява визуализация в реално време на клетъчното поведение, без да се променят съществено присъщите генетични и фенотипни свойства на родителската линия.
Маркирането с GFP в HCT116-GFP клетки обикновено се постига чрез стабилна трансфекция, което води до еднородна флуоресценция, улесняваща визуализацията на живи клетки, проследяването на клетките и количествения анализ на пролиферацията, миграцията и динамиката на туморния растеж. Тази модификация е особено ценна при in vitro тестове и in vivo модели с ксенографти, където експресията на GFP позволява неинвазивно наблюдение на туморната прогресия, метастатичното разпространение и отговора към терапевтични интервенции. Подходите за фенотипно профилиране, базирани на флуоресценция, са показали, че клетъчните линии на рак на дебелото черво, включително HCT116, проявяват отличителни вътреклетъчни характеристики, които могат да бъдат уловени чрез методики, основани на визуализация, което подкрепя полезността на флуоресцентни репортери като GFP за приложения за скрининг с високо съдържание.
HCT116-GFP служи като надежден инструмент за изследване на биологията на колоректалния рак, като позволява подробен анализ на поведението на туморните клетки, взаимодействията в микросредата и терапевтичната ефикасност както в контекста на фундаменталните, така и на транслационните изследвания.
Генетична модификация: Стабилно модифицирана чрез репликационно-некомпетентна лентивирусна трансдукция за експресия на репортера зелен флуоресцентен протеин ZsGreen1; поддържана като поликлонална популация при селекция с пуромицин (1–5 µg/mL). Ниво на биологична безопасност S1/BSL-1.

Тъкан	Дебело черво
Заболяване	Карцином на дебелото черво

Синоними

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT116
- HCT116wt
- HCT-116/P
- HCT-116/parental
- CoCL2

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

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

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein 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	27 часа; 17,1 часа; 22 часа; 25,02 часа; 36 часа; 18,14 ± 0,051 часа; ~25–48 часа; 17,4 часа; ~21 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HCT116-GFP (каталожен номер на Cytion 305649)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0291

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

ZsGreen1 (зелен флуоресцентен протеин)

Мутационен профил

Мутация: p.Lys437Argfs*5, хомозиготна; Мутация: p.Ile2675Aspfs*6, хетерозиготна; Мутация: p.Arg24Serfs*20, хетерозиготна; Мутация: p.Glu33Argfs*20, хетерозиготна; Мутация: p.Asp74fs*21, хетерозиготна; Мутация: p.Ser45del, хетерозиготна; Мутация: p.Met1470Cysfs*22, хетерозиготна; Мутация: p.Asn1700Thrfs*9, хетерозиготна; Мутация: p.Gly13Asp, хетерозиготна; Мутация: p.His1047Arg, хетерозиготна; Мутация: p.Leu450Ter, хетерозиготна; Мутация: p.Lys128Serfs*35, хомозиготна

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820200a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase
Плътност на засяването	2 до 4 x 10^4 клетки/cm^2

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	48 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