Product sheet

Клетки B16-F10-Luc | 305658

Обща информация

Description	B16-F10-Luc е биолуминесцентен вариант на мишия меланомни клетъчен линия B16-F10, която първоначално е била създадена от спонтанен меланом, възникнал при мишка от линия C57BL/6. Родителската линия B16-F10 се използва широко в изследванията на рака благодарение на високия си метастатичен потенциал и стабилното, възпроизводимо присаждане в сингенени приемници от линия C57BL/6. В клетките B16-F10-Luc генът на луциферазата е стабилно интегриран под контрола на конститутивно активен промотор (обикновено EF-1α или CMV) чрез лентивирусна трансдукция, което води до високо ниво на стабилна експресия на луциферазата през всички пасажи. Клетките B16-F10-Luc излъчват биолуминесцентен сигнал в присъствието на субстрат луциферин, което позволява неинвазивно, количествено in vivo биолуминесцентно изображение (BLI) на туморния растеж, разпространението и метастазите при живи животни. Линията е подходяща както за подкожни, така и за интравенозни (експериментални метастази) модели при мишки C57BL/6, като метастатичните колонии се образуват предимно в белите дробове. Луминесцентният изход е линейно пропорционален на броя на жизнеспособните клетки, което позволява наблюдение в реално време и в дългосрочен план на туморното натоварване, без да се налага жертване на животни във всеки момент. Експресията на луциферазата не променя значително кинетиката на растежа in vitro или in vivo на клетките B16-F10. Основните приложения включват оценка на антитуморни средства, имунотерапии и съединения, инхибиращи метастазите, в сингенни модели, както и количествено фармакодинамично изобразяване в предклинични онкологични проучвания.
Organism	Мишка
Tissue	Кожа
Disease	Меланом на мишка

Характеристики

Breed/Subspecies	C57BL/6
Gender	Мъжки
Morphology	Смес от вретеновидни и епителни клетки
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	B16-F10-Luc (каталожен номер на Cytion 305658)

Клетки B16-F10-Luc | 305658

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_C8XU
GMO Status	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.

Биомолекулярни данни

Protein expression	Luc
Antigen expression	Luc2 (firefly, codon-optimized)
Products	Меланин
MSI-status	

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Seeding density	1 до 3 x 10^4 клетки/cm^2

Клетки B16-F10-Luc | 305658

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.
Thawing and Culturing Cells	1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането. 2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране. 3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37 °C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка. 4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол. 5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно. 6. Центрофугирайте сместа при 200 x g в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване. 7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.
Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

Клетки B16-F10-Luc | 305658

Storage Conditions	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.

Контрол на качеството и молекулярен анализ