Product sheet

Клетки K-562-GFP | 305948

Обща информация

Description	Клетките K-562-GFP представляват генетично модифициран вариант на клетъчната линия K-562 от човешка хронична миелогенна левкемия (ХМЛ), първоначално получена от периферната кръв на възрастен пациент в бластна криза. Родителската линия K-562 се характеризира с наличието на Филаделфийската хромозома, което води до образуването на фузионния протеин BCR-ABL с конститутивна тирозин-киназна активност, който стимулира неконтролираната пролиферация и оцеляване. Клетките K-562 проявяват характеристики на еритролейкемия и могат да бъдат индуцирани да претърпят диференциация по еритроидна, мегакариоцитна или моноцитна линия при специфични експериментални условия, което ги прави универсален модел за изучаване на хематопоетичната диференциация и биологията на левкемията. Въвеждането на зелен флуоресцентен протеин (GFP) в клетките K-562 позволява визуализация и проследяване в реално време на поведението на левкемичните клетки in vitro и in vivo. Клетките K-562-GFP се използват широко в тестове, свързани с клетъчна пролиферация, миграция и реакция към лекарства, както и в системи за съвместна култура за изучаване на взаимодействията със стромални или имунни клетки. Флуоресцентното маркиране улеснява приложения като проточна цитометрия, изображения на живи клетки и скрининг с висока производителност.
Organism	Човек
Tissue	Плеврален излив
Disease	Хронична миелоидна левкемия

Характеристики

Age	53 години
Gender	Жена
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Лимфобластно-подобни
Cell type	Лимфобласт
Growth properties	Окачване

Регулаторни данни

Клетки K-562-GFP | 305948

Citation	K562-GFP (каталожен номер на Cytion 305948)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1G55
GMO Status	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.

Биомолекулярни данни

Protein expression	GFP
Antigen expression	ZsGreen1 (green fluorescent protein)
Mutational profile	Мутация: p.Gln136fs*13, хомозиготна

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Няма
Subculturing	Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5 x 10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3 x 10^5 до 1 x 10^6 клетки/ml за оптимален растеж.
Seeding density	от 0,3 до 1 × 10^6 клетки/мл
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично

Клетки K-562-GFP | 305948

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.
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