Product sheet

Клетки U-87 MG-RFP | 305702

Обща информация

Description	Клетките U-87 MG-RFP представляват флуоресцентно маркиран вариант на човешката клетъчна линия U-87 MG за глиобластома-астроцитом, която първоначално е била получена от злокачествен глиом на възрастен пациент. Родителската линия U-87 MG се използва широко като in vitro модел за глиобластома поради добре охарактеризираните си свойства на растеж, туморогенния си потенциал и релевантността си към високостепенни астроцитни тумори. Тези клетки проявяват адхезивен растеж с епителиоподобна морфология и често се използват за изучаване на процеси като клетъчна пролиферация, инвазия, ангиогенеза и реакция към хипоксични условия. В клетките U-87 MG-RFP стабилната експресия на червен флуоресцентен протеин (RFP) позволява визуализация в реално време на поведението на туморните клетки както в системи in vitro, така и in vivo. Тази модификация улеснява приложения като визуализация на живи клетки, проследяване на тумори в ортотопични ксенографтни модели и анализ на инвазивните модели на растеж в мозъчната тъкан. Клетките U-87 MG-RFP са особено ценни за изучаване на прогресията на глиобластома, взаимодействията между тумора и микросредата, както и за оценка на терапевтични стратегии чрез подходи за визуализация, базирани на флуоресценция. **Генетична модификация:** Стабилно модифицирани чрез репликационно-некомпетентна лентивирусна трансдукция за експресия на репортерния червен флуоресцентен протеин (RFP); поддържат се като поликлонална популация при селекция с пуромицин (1–5 µg/mL). Ниво на биологична безопасност S1/BSL-1.
Organism	Човек
Tissue	Мозък
Disease	Глиобластом
Metastatic site	Място на първичния тумор (мозък)
Applications	Изследвания върху глиобластома; флуоресцентно изобразяване на живи клетки и in vivo на базата на RFP; проследяване на ортотопични ксенографтни тумори; изследвания на взаимодействието между тумора и микросредата; ангиогенеза; тестове за инвазия и миграция; стабилни репортерни клетки, селекционирани с пуромицин, за оценка на лекарства
Synonyms	U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

Характеристики

Age	44 години
Gender	Мъжки

Клетки U-87 MG-RFP | 305702

Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител
Cell type	Глиални клетки (астроцитни)
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	U87MG-RFP (каталожен номер на Cytion 305702)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Не е определено (U87MG-RFP е лентивирален дериват на RFP; родителски щам U-87 MG CVCL_0022)
GMO Status	GMO-S1: Тази клетъчна линия съдържа стабилно интегриран репортер от типа на червения флуоресцентен протеин (RFP), въведен чрез репликационно-некомпетентна лентивирусна трансдукция. Получената поликлонална клетъчна популация се поддържа при селекция с пуромицин (1–5 µg/mL). Необходимо е ниво на биологична безопасност S1. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Protein expression	RFP
Antigen expression	RFP (червен флуоресцентен протеин)
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
Tumorigenic	Да, при голи мишки, инокулирани подкожно със 107 клетки

Работа с

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

Клетки U-87 MG-RFP | 305702

Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	приблизително 24 до 36 часа
Split ratio	от 1 до 3
Seeding density	1,5 до 2 × 10^4 клетки/cm^2
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"

Клетки U-87 MG-RFP | 305702

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.
Shipping Conditions	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.
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