Product sheet

Клетки SW620-Luc | 305704

Обща информация

Description	SW620-Luc е биолуминесцентен вариант на човешката клетъчна линия SW620 на метастатичен аденокарцином на дебелото черво, модифицирана да експресира стабилно репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия SW620 е получена от метастаза в лимфен възел на същия пациент, от когото е създадена линията SW480, което позволява провеждането на сравнителни проучвания на биологията на колоректалния рак, съпоставящи първични и метастатични клетки. Клетките SW620 проявяват епителиоподобна морфология и споделят същите ключови онкогенни мутации като SW480, включително KRAS G12V, TP53 R273H и P309S, както и APC тримбиране, но проявяват повече мезенхимни характеристики и по-голям инвазивен потенциал, в съответствие с техния метастатичен произход. SW620 се използва широко за изучаване на метастазите при колоректален рак, епителиално-мезенхимния преход (EMT) и механизмите на терапевтична резистентност. Стабилната интеграция на луцифераза в SW620-Luc позволява чувствително, количествено биолуминесцентно изображение (BLI) на туморното натоварване в модели на ксенографти и експериментални метастази при имунокомпрометирани приемници. Излъчваният сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, подпомагайки проследяването във времето на приживяването на тумора, кинетиката на растежа, колонизирането на черния дроб и разпространението в лимфните възли. SW620-Luc е особено ценен за изучаване на метастатичното развитие на колоректалния рак, оценка на антиметастатични средства и провеждане на сравнителни in vivo проучвания с подходящата първична линия SW480. SW620-Luc запазва молекулния профил и метастатичния фенотип на родителската линия SW620, включително мутациите KRAS и TP53. Модификацията с луцифераза значително подобрява експерименталната производителност и чувствителността за in vivo фармакодинамична оценка на ефикасността на лечението. Изследователите трябва да проверят активността на луциферазата, мутационния профил и кинетиката на растежа при своите специфични експериментални условия преди широкомащабно предклинично приложение.
Organism	Човек
Tissue	Метастатичен
Disease	Аденокарцином на дебелото черво
Metastatic site	Лимфен възел
Synonyms	SW620, SW 620, SW.620

Характеристики

Age	51 години
Gender	Мъжки

Клетки SW620-Luc | 305704

Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	SW620-Luc (каталожен номер на Cytion 305704)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_J268
GMO Status	GMO-S1: Тази линия SW-620 съдържа и касета a-Luc, която позволява биолуминесцентно проследяване на развитието на метастазите. Тази класификация важи само за Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Protein expression	Luc
Antigen expression	Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)
Tumorigenic	Да, при атимни голи мишки
Mutational profile	Мутация: p.Gln1338Ter, хомозиготен; Мутация: p.Gly12Val, хомозиготен; Мутация: p.Arg273His, хетерозиготен; Мутация: p.Pro309Ser, хетерозиготен

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

Клетки SW620-Luc | 305704

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.
Split ratio	от 1 до 3
Seeding density	1 до 3 x 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.

Клетки SW620-Luc | 305704

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