Product sheet

Клетки MHCC-97H-Luc | 305687

Обща информация

Description	MHCC-97H-Luc е биолуминесцентен вариант на човешката клетъчна линия MHCC-97H за хепатоцелуларен карцином, модифицирана така, че да експресира стабилно репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия MHCC-97H е създадена от хепатоцелуларен карцином при 39-годишен китайски пациент от мъжки пол и се характеризира с висок метастатичен потенциал, което се отразява в нейното обозначение като подлиния с висока метастатичност от серията MHCC97. Клетките MHCC-97H са свързани с трансформация, предизвикана от вируса на хепатит B (HBV), и проявяват агресивно инвазивно поведение, което ги превръща в клинично значим модел за изучаване на силно метастатичен хепатоцелуларен карцином и терапевтични стратегии, насочени към инвазията и разпространението. Стабилната интеграция на луцифераза в MHCC-97H-Luc позволява чувствително, неинвазивно биолуминесцентно изобразяване (BLI) на туморното натоварване при ортотопична имплантация в черния дроб и модели на подкожна ксенотрансплантация, използващи имунокомпрометирани приемници. Излъчваният сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, което позволява проследяване във времето на приживяването на тумора, интрахепаталното разпространение и отдалечените метастази. MHCC-97H-Luc е особено ценен за in vivo оценка на антиметастатични средства, инхибитори на кинази и нови целеви терапии срещу силно инвазивен хепатоцелуларен карцином, както и за изследване на взаимодействията в туморната микросреда и молекулярните механизми, лежащи в основата на метастазирането при HCC. MHCC-97H-Luc запазва високия метастатичен потенциал и свързаните с HBV молекулярни характеристики на родителската линия MHCC-97H, като предоставя подходяща и агресивна предклинична платформа за изследвания на хепатоцелуларния карцином. Луциферазният репортер повишава експерименталната чувствителност и позволява фармакодинамична оценка в реално време. Изследователите трябва да валидират активността на луциферазата, метастатичното поведение и кинетиката на растежа при своите специфични експериментални условия, преди да пристъпят към широкомащабно in vivo приложение.
Organism	Човек
Tissue	Черен дроб
Disease	Хепатоцелуларен карцином при възрастни
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Характеристики

Age	39 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Китайски

Клетки MHCC-97H-Luc | 305687

Morphology	Подобни на епител
Cell type	Подобни на хепатоцити
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	MHCC-97H-Luc (каталожен номер на Cytion 305687)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Биомолекулярни данни

Antigen expression	Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)
Tumorigenic	Висок метастатичен потенциал
Viruses	Трансформатор: вирус на хепатит B (HBV)

Работа с

Culture Medium	DMEM
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Клетки MHCC-97H-Luc | 305687

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.
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 MHCC-97H-Luc | 305687

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