# MHCC-97H-Luc

305687

## ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

### Описание

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 луциферaза 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.

| | |
|---|---|
| **Тъкан** | Черен дроб |
| **Заболяване** | Хепатоцелуларен карцином при възрастни |

### Синоними

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

## КЛАСИФИКАЦИЯ

| | |
|---|---|
| **Организъм** | Човек |
| **Секс** | Мъж |
| **Свойства, свързани с растежа** | Привърженик |
| **Ниво на биологична безопасност** | 1 |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| **Морфология** | Подобни на епител |
| **Тип клетка** | Подобни на хепатоцити |
| **Туморогенен** | Висок метастатичен потенциал |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## ИДЕНТИФИКАТОРИ

**Източник**

MHCC-97H-Luc (каталожен номер на Cytion 305687)

| | |
|---|---|
| **Данъчен идентификационен номер в NCBI** | 9606 |
| **Целозавър** | CVCL_4972 |

## ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

**Експресия на антигена**

Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)

**Вируси**

Трансформатор: вирус на хепатит B (HBV)

## ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

**Хранителна среда**

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват

| | |
|---|---|
| **Атмосфера за инкубация** | 37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера. |

**Добавки**

Допълнете средата с 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Реагент за дисоциация** | Accutase |

**Пресаждане**

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.

| | |
|---|---|
| **Коефициент на разделяне** | от 1 до 3 |
| **Плътност на засяването** | 2–4 × $10^4$/$см^2$ |
| **Обновяване на течността** | 2 до 3 пъти седмично |

**Размразяване и култивиране**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

| | |
|---|---|
| **Среда за замразяване** | Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване. |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

**Условия за съхранение**

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.

**Условия за доставка**

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.

## ДАРИТЕЛ

| | |
|---|---|
| **Възраст на донора** | 39 години |
| **Етническа принадлежност** | Китайски |

## ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

**Мерки за безопасност**

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

**Гаранция**

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

| | |
|---|---|
| **Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали** | Yes |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB