MHCC-97H-Luc

305687

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

MHCC-97H-Luc je bioluminiscenčný derivát ľudskej bunkovej línie hepatocelulárneho karcinómu MHCC-97H, geneticky upravený tak, aby stabilne exprimoval reportérový gén luciferázy svätojánskej mušky. Pôvodná bunková línia MHCC-97H bola získaná z hepatocelulárneho karcinómu u 39-ročného čínskeho pacienta a vyznačuje sa vysokým metastatickým potenciálom, čo odzrkadľuje jej zaradenie do podlínie s vysokou metastázovateľnosťou v rámci série MHCC97. Bunky MHCC-97H sú spojené s transformáciou vírusom hepatitídy B (HBV) a vykazujú agresívne invazívne správanie, čo z nich robí klinicky relevantný model na štúdium vysoko metastatického hepatocelulárneho karcinómu a terapeutických stratégií zameraných na inváziu a šírenie.
Stabilná integrácia luciferázy v MHCC-97H-Luc umožňuje citlivé, neinvazívne bioluminiscenčné zobrazovanie (BLI) nádorovej záťaže v modeloch ortotopickej implantácie do pečene a subkutánnych xenotransplantátov s využitím imunokompromitovaných hostiteľov. Vysielaný signál koreluje s počtom životaschopných nádorových buniek, čo umožňuje dlhodobé sledovanie prihojenia nádoru, intrahepatálneho šírenia a vzdialených metastáz. MHCC-97H-Luc je obzvlášť cenný pre in vivo hodnotenie protimetastatických látok, inhibítorov kináz a nových cielených terapií proti vysoko invazívnemu hepatocelulárnemu karcinómu, ako aj pre skúmanie interakcií v mikroprostredí nádoru a molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom metastázovania HCC.
MHCC-97H-Luc si zachováva vysoký metastatický potenciál a molekulárne charakteristiky spojené s HBV, typické pre rodičovskú líniu MHCC-97H, čím poskytuje relevantnú a agresívnu predklinickú platformu pre výskum hepatocelulárneho karcinómu. Luciferázový reportér zvyšuje citlivosť experimentov a umožňuje farmakodynamické hodnotenie v reálnom čase. Výskumníci by mali pred rozsiahlym použitím in vivo overiť aktivitu luciferázy, metastatické správanie a kinetiku rastu za svojich špecifických experimentálnych podmienok.

Tkanivo	Pečeň
Choroba	Hepatocelulárny karcinóm u dospelých

Synonymá

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Typ bunky	podobné hepatocytom
Tumorigenický	Vysoký metastatický potenciál

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MHCC-97H-Luc (katalógové číslo Cytion 305687)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

Vírusy

Transformant: vírus hepatitídy B (HBV)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Pomer rozdelenia	1 až 3
Hustota výsevu	2–4 × 10^4/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	39 rokov
Etnická príslušnosť	Čínsky

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	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