MHCC-97H-Luc

305687

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

MHCC-97H-Luc to bioluminescencyjna odmiana ludzkiej linii komórkowej raka wątrobowokomórkowego MHCC-97H, zmodyfikowana genetycznie w celu stabilnej ekspresji genu reporterowego lucyferazy świetlika. Pierwotna linia komórkowa MHCC-97H została wyhodowana z raka wątrobowokomórkowego u 39-letniego chińskiego pacjenta płci męskiej i charakteryzuje się wysokim potencjałem przerzutowym, co odzwierciedla jej klasyfikacja jako podlinii o wysokim stopniu przerzutowości w serii MHCC-97. Komórki MHCC-97H są związane z transformacją wywołaną wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV) i wykazują agresywne zachowanie inwazyjne, co czyni je klinicznie istotnym modelem do badania wysoce przerzzutowego raka wątrobowokomórkowego oraz strategii terapeutycznych ukierunkowanych na inwazję i rozprzestrzenianie się nowotworu.
Stabilna integracja lucyferazy w linii MHCC-97H-Luc umożliwia czułe, nieinwazyjne obrazowanie bioluminescencyjne (BLI) obciążenia nowotworowego w modelach ortotopowego przeszczepu do wątroby oraz podskórnych przeszczepów ksenogenicznych z wykorzystaniem gospodarzy z obniżoną odpornością. Emitowany sygnał koreluje z liczbą żywych komórek nowotworowych, co umożliwia długoterminowe monitorowanie przyżycia guza, rozprzestrzeniania się wewnątrzwątrobowego oraz przerzutów odległych. MHCC-97H-Luc jest szczególnie cenny w ocenie in vivo środków przeciwprzerzutowych, inhibitorów kinaz oraz nowych terapii celowanych skierowanych przeciwko wysoce inwazyjnemu rakowi wątrobowokomórkowemu, a także w badaniu interakcji w mikrośrodowisku guza oraz mechanizmów molekularnych leżących u podstaw przerzutów HCC.
MHCC-97H-Luc zachowuje wysoki potencjał przerzutowy oraz cechy molekularne związane z HBV charakterystyczne dla macierzystej linii MHCC-97H, zapewniając odpowiednią i agresywną platformę przedkliniczną do badań nad rakiem wątrobowokomórkowym. Reporter lucyferazy zwiększa czułość eksperymentalną i umożliwia ocenę farmakodynamiczną w czasie rzeczywistym. Przed zastosowaniem na dużą skalę in vivo naukowcy powinni zweryfikować aktywność lucyferazy, zachowanie przerzutowe oraz kinetykę wzrostu w swoich konkretnych warunkach eksperymentalnych.

Chusteczka	Wątroba
Choroba	Rak wątrobowokomórkowy u dorosłych

Synonimy

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Typ komórki	Podobne do hepatocytów
Nowotworotwórczy	Wysoki potencjał przerzutowy

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

MHCC-97H-Luc (numer katalogowy Cytion 305687)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Luc2 (świetlik, zoptymalizowany pod kątem kodonów)

Wirusy

Transformant: wirus zapalenia wątroby typu B (HBV)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/L glukoza, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronian sodu

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Współczynnik podziału	od 1 do 3
Gęstość wysiewu	2–4 × 10^4/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	39 lat
Pochodzenie etniczne	Chiński

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes