MHCC-97H-Luc

305687

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

MHCC-97H-Luc is een bioluminescent derivaat van de menselijke MHCC-97H-hepatocellulaire carcinoomcellijn, dat genetisch is gemodificeerd om op stabiele wijze een vuurvlieg-luciferase-reportergen tot expressie te brengen. De oorspronkelijke MHCC-97H-cellijn is afkomstig van een hepatocellulair carcinoom bij een 39-jarige Chinese man en wordt gekenmerkt door een hoog metastatisch potentieel, zoals blijkt uit de aanduiding als de sublijn met hoge metastase van de MHCC97-serie. MHCC-97H-cellen worden in verband gebracht met transformatie door het hepatitis B-virus (HBV) en vertonen agressief invasief gedrag, waardoor ze een klinisch relevant model vormen voor het bestuderen van sterk metastaserend hepatocellulair carcinoom en therapeutische strategieën die gericht zijn op invasie en verspreiding. De stabiele integratie van luciferase in MHCC-97H-Luc maakt gevoelige, niet-invasieve bioluminescentiebeeldvorming (BLI) mogelijk van de tumorbelasting in orthotope leverimplantatie- en subcutane xenotransplantaatmodellen met immuungecompromitteerde gastheerorganismen. Het uitgezonden signaal correleert met het aantal levensvatbare tumorcellen, wat longitudinale monitoring van tumorengraftment, intrahepatische verspreiding en metastasen op afstand ondersteunt. MHCC-97H-Luc is bijzonder waardevol voor de in vivo-evaluatie van antimetastatische middelen, kinaseremmers en nieuwe gerichte therapieën tegen sterk invasief hepatocellulair carcinoom, evenals voor het onderzoeken van interacties in de tumor-micro-omgeving en moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan HCC-metastase. MHCC-97H-Luc behoudt het hoge metastatische potentieel en de HBV-gerelateerde moleculaire kenmerken van de oorspronkelijke MHCC-97H-lijn, waardoor het een relevant en agressief preklinisch platform biedt voor onderzoek naar hepatocellulair carcinoom. De luciferase-reporter verhoogt de experimentele gevoeligheid en maakt realtime farmacodynamische beoordeling mogelijk. Onderzoekers dienen de luciferase-activiteit, het metastatisch gedrag en de groeikinetiek onder hun specifieke experimentele omstandigheden te valideren alvorens de lijn op grote schaal in vivo te gebruiken.

Weefsel	Lever
Ziekte	Hepatocellulair carcinoom bij volwassenen

Synoniemen

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Hepatocytachtig
Tumorverwekkend	Hoog metastatisch potentieel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MHCC-97H-Luc (Cytion-catalogusnummer 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

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

Luc2 (vuurvlieg, codon-geoptimaliseerd)

Virussen

Transformant: hepatitis B-virus (HBV)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Splitsingsverhouding	1 tot en met 3
Zaaidichtheid	2-4*10⁴/cm²
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	39 jaar
Etnische afkomst	Chinees

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes