NCI-H1993

305463

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De NCI-H1993 cellijn is een humaan niet-kleincellig longkankermodel (NSCLC) afkomstig van een metastatische site bij een mannelijke patiënt. Deze cellijn is geclassificeerd als adenocarcinoom en valt op door de MET-genamplificatie, die de tumorgroei stimuleert en de invasieve kenmerken versterkt. MET-amplificatie in NCI-H1993 resulteert in constitutieve activering van de hepatocyte-groeifactor (HGF)/MET-signaleringsroute, waardoor celproliferatie, overleving en metastase worden bevorderd. Dit maakt NCI-H1993 tot een cruciaal model voor het bestuderen van MET-gedreven oncogenese en het evalueren van gerichte therapeutische middelen.
NCI-H1993 is uitgebreid gebruikt in de preklinische evaluatie van MET-remmers zoals crizotinib en tepotinib. Deze remmers zijn zeer effectief gebleken in het onderdrukken van MET-signalering, het verminderen van de proliferatie van tumorcellen en het induceren van apoptose. De gevoeligheid van de cellijn voor MET-inhibitie benadrukt het nut ervan voor translationeel onderzoek gericht op de ontwikkeling van behandelingen voor MET-gedreven kankers. Naast MET-gerichte studies is NCI-H1993 gebruikt om de wisselwerking tussen MET signalering en andere oncogene routes te onderzoeken, zoals de PI3K/AKT en RAS/RAF/ERK cascades.
Recent onderzoek naar de respons van NCI-H1993 op glucocorticoïdreceptor (GR) agonisten zoals dexamethason heeft nieuwe inzichten aan het licht gebracht. De cellijn vertoont GR-gemedieerde groeistilstand bij de G1/S-fase overgang, vergezeld van metabole herprogrammering en verminderde migratie. Deze bevindingen suggereren potentiële combinatorische therapeutische strategieën met GR-agonisten en MET-remmers voor de behandeling van gevorderd NSCLC. De robuuste genetische en moleculaire karakterisering van NCI-H1993 ondersteunt nog steeds de rol van deze tumor als een centraal instrument voor een beter begrip van de biologie van longadenocarcinoom en de ontwikkeling van therapieën.

Weefsel	Long
Ziekte	Adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Lymfeklier

Synoniemen

- H1993
- H-1993
- NCIH1993

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H1993 (Cytion catalogusnummer 305463)

NCBI-belastingnummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1512

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

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	47 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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

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