NCI-H1793

305911

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

NCI-H1793 is een menselijke niet-kleincellige longkanker (NSCLC) cellijn afkomstig van een volwassen patiënt met longadenocarcinoom. De cellen vertonen een epitheliale morfologie en groeien adhesief onder standaard weefselkweekomstandigheden. Als representatief model voor longadenocarcinoom behoudt NCI-H1793 de belangrijkste moleculaire en fenotypische kenmerken die verband houden met dit histologische subtype, waardoor het geschikt is voor in-vitroonderzoek naar de biologie van longkanker, tumorprogressie en therapeutische respons. Moleculaire karakterisering van NCI-H1793 heeft een activerende mutatie in het KRAS-oncogen (G12C) geïdentificeerd, een veelvoorkomende driver-verandering in longadenocarcinoom. Deze mutatie resulteert in constitutieve activering van downstream signaalwegen, waaronder de MAPK- en PI3K-AKT-cascades, die proliferatie en overleving bevorderen. De aanwezigheid van KRAS G12C maakt NCI-H1793 bijzonder waardevol voor het onderzoeken van RAS-gedreven oncogene signalering en voor het evalueren van gerichte remmers tegen mutant KRAS of zijn downstream-effectoren. Er is ook gemeld dat de cellijn aanvullende genomische veranderingen bevat die typisch zijn voor NSCLC, wat de relevantie ervan als preklinisch model voor moleculair gedefinieerde longkanker ondersteunt.
Vanwege zijn gedefinieerde oncogene achtergrond en epitheliale tumorfenotype wordt NCI-H1793 veel gebruikt in studies naar gerichte therapieën, resistentiemechanismen en combinatietherapiestrategieën bij KRAS-mutante longkanker. Het dient als een robuust platform voor functionele genomica, geneesmiddelenscreening en pathway-analyse gericht op het ophelderen van kwetsbaarheden in RAS-gedreven maligniteiten.

Weefsel	Long
Ziekte	Longadenocarcinoom

Synoniemen

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	epitheel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H1793 (Cytion-catalogusnummer 305911)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: p.Arg209Ter, heterozygoot; Mutatie: p.Arg273His, heterozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

HITES-medium aangevuld
Het basismedium voor deze cellijn is DF12. Om het complete groeimedium te maken,
voegt u de volgende componenten toe aan het basismedium:
0,005 mg/ml insuline
0,01 mg/ml transferrine
30 nM Natriumseleniet (eindconcentratie)
10 nM Hydrocortison (eindconcentratie)
10 nM beta-oestradiol (eindconcentratie)
Extra 2 mM L-glutamine (voor eindconcentratie van 4,5 mM)
5% foetaal runderserum (eindconcentratie)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.
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	52 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