NCI-H1734

305833

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

NCI-H1734 is een menselijke celijn van niet-kleincellige longkanker (NSCLC) die is afgeleid van een longadenocarcinoom. Deze celijn is opgezet als onderdeel van het uitgebreide NCI-celijnprogramma gericht op maligniteiten van de borstkas en is gebruikt in een breed scala aan preklinische studies met betrekking tot de biologie van longkanker en de therapeutische respons. Deze cellijn draagt een KRAS-mutatie, een kenmerk dat overeenkomt met een subgroep van NSCLC-gevallen waarvan bekend is dat ze resistentie vertonen tegen EGFR-remmers en een veranderde respons op therapieën die gericht zijn op de MEK- en PI3K-signaalroutes. Vanwege haar moleculaire profiel wordt NCI-H1734 vaak gebruikt om KRAS-gedreven tumorontwikkeling te modelleren en om verbindingen te testen die gericht zijn op stroomafwaartse signaalcascades.
Analyses van eiwitexpressie, waaronder reverse-phase protein arrays (RPPA), hebben aangetoond dat NCI-H1734 een duidelijk fosforylatiepatroon vertoont dat wijst op actieve PI3K/AKT- en MAPK-signalering. Dit maakt het een waardevol systeem voor het onderzoeken van de dynamiek van oncogene signalering en de respons op geneesmiddelen. De cellijn vertoont gevoeligheid voor middelen die gericht zijn op componenten van deze signaalroutes, waaronder MEK-remmers, en dient als een nuttige vergelijkingsmaatstaf in panels die de afhankelijkheid van signaalroutes beoordelen in verschillende KRAS-mutante NSCLC-modellen. Bovendien is de cellijn opgenomen in uitgebreide moleculaire datasets, zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia, en is deze geëvalueerd in grootschalige geneesmiddelenscreenings om proteomische en genomische kenmerken te correleren met farmacologische profielen.
Histologisch vertonen NCI-H1734-cellen kenmerken van glandulaire epitheliale oorsprong en groeien ze in vitro in hechtende monolaagjes. Ze zijn opgenomen in onderzoeken naar de invloed van interacties met de tumor-micro-omgeving en de epitheliale-mesenchymale overgang (EMT) op therapeutische resistentie. De opname van NCI-H1734 in diverse profileringstudies heeft het nut ervan als referentiemodel voor adenocarcinoom-subtypes binnen NSCLC vergroot, wat bijdraagt aan de ontwikkeling van precisie-oncologiestrategieën voor KRAS-mutante longkankers.

Weefsel	Long
Ziekte	Longadenocarcinoom

Synoniemen

- H1734
- H-1734
- NCIH1734

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H1734 (Cytion-catalogusnummer 305833)

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_1491

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: ATM, eenvoudig, p.Gln65Pro (c.194A>C), heterozygoot, KRAS, eenvoudig, p.Gly13Cys (c.37G>T), heterozygoot, RB1, eenvoudig, p.Ser127Ile (c.380G>T), homozygoot, TP53, eenvoudig, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.
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 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	56 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.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

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