NCI-H211

305837

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

NCI-H211 is een menselijke longcarcinoomcellijn die is geclassificeerd als niet-kleincellige longkanker (NSCLC). Deze cellijn is afkomstig van een volwassen patiënt en maakt deel uit van het panel van thoracale maligniteitsmodellen dat is ontwikkeld door de NCI-Navy Medical Oncology Branch. De cellijn vertoont in vitro epitheliale morfologie en adherent groeigedrag, waardoor deze geschikt is voor monolaagcultuursystemen. De cellijn wordt doorgaans gekweekt in RPMI-1640-medium aangevuld met 10% foetaal runderserum en geïncubeerd onder standaardomstandigheden (37 °C, 5% CO_2).
Op moleculair niveau bevat NCI-H211 mutaties die consistent zijn met de pathogenese van NSCLC. Het bezit met name een activerende KRAS-mutatie, een kenmerk van een subgroep van longadenocarcinomen die oncogene signalering via de MAPK- en PI3K/AKT-routes stimuleert. Deze mutatie draagt bij aan de resistentie van de cellijn tegen bepaalde gerichte therapieën, met name EGFR-remmers, terwijl het tegelijkertijd een nuttig model is voor het bestuderen van KRAS-gerichte therapeutische strategieën. Profileringsstudies op eiwitniveau, zoals die waarbij gebruik wordt gemaakt van reverse-phase protein arrays (RPPA), hebben NCI-H211 geïdentificeerd als een van de KRAS-mutante longkankermodellen met specifieke signaalafhankelijkheden, wat helpt bij de identificatie van biomarkers en therapeutische doelwitten.
NCI-H211 is gebruikt in grootschalige proteomische en farmacologische screenings en is gebruikt om de gevoeligheid voor geneesmiddelen en eiwitexpressiepatronen te evalueren. Deze kenmerken maken het een effectief model voor translationeel onderzoek gericht op de ontwikkeling van behandelingsmethoden voor KRAS-gedreven NSCLC en het onderzoeken van resistentiemechanismen die verband houden met gerichte en cytotoxische middelen.

Weefsel	Uitgezaaid
Ziekte	Longkleincellig carcinoom

Synoniemen

- H211
- H-211
- NCIH211

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Karyotype

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

NCI-H211 (Cytion-catalogusnummer 305837)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

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

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Arg248Gln (c.743G>A), niet gespecificeerd (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

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	Geen
Zaaidichtheid	0,1 tot 1 x 10^6 cellen/ml
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	50 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