Product sheet

NCI-H1755 Cellen | 305834

Algemene informatie

Description	NCI-H1755 is een menselijke niet-kleincellige longkanker (NSCLC) cellijn afgeleid van een longadenocarcinoom. Ze maakt deel uit van het uitgebreide panel van thoraxkankermodellen van het National Cancer Institute (NCI), dat is ontwikkeld ter ondersteuning van translationeel onderzoek naar de biologie van longkanker en de therapeutische respons. Deze cellijn vertoont een KRAS-mutatie, een kenmerk dat veel voorkomt in veel longadenocarcinomen en dat bijdraagt aan constitutieve activering van MAPK- en PI3K-signaalroutes, wat ongecontroleerde celgroei en resistentie tegen bepaalde gerichte therapieën bevordert. NCI-H1755 is opgenomen in verschillende grootschalige functionele genomische en farmacogenomische screenings, waaronder screenings die de eiwitexpressie en de respons op doelgerichte middelen profileren. De moleculaire signatuur geeft activiteit aan in PI3K/AKT- en RAS/RAF/MEK-signaalroutes, waardoor het een waardevol hulpmiddel is geworden voor het evalueren van de effecten van MEK-remmers en andere middelen die zich richten op downstream effectormoleculen. De cellijn heeft ook bijgedragen aan onderzoek gericht op epitheliale polariteit, met studies waarin structurele verstoringen in polariteitscomplexgenen, zoals PARD3, werden geïdentificeerd bij verschillende epitheliale kankers, waaronder longadenocarcinoom. In vitro groeien NCI-H1755 cellen in hechtende monolagen en vertonen ze een epitheliale morfologie. Ze worden onderhouden onder standaard kweekomstandigheden in RPMI-1640 medium aangevuld met 10% foetaal runderserum. Vanwege de reproduceerbare groeikarakteristieken, het mutatieprofiel en de opname in moleculaire oncologische datasets, is NCI-H1755 een veelgebruikt model voor het onderzoeken van mechanismen van tumorgroei, geneesmiddelenresistentie en potentiële therapeutische doelen in KRAS-mutant NSCLC.
Organism	Mens
Tissue	Uitgezaaid
Disease	Longadenocarcinoom
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Kenmerken

Age	65 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch
Cell type	Epitheelachtig en/of afgerond
Growth properties	Adherente, losse cellen en kleine clusters in suspensie

NCI-H1755 Cellen | 305834

Regelgevende gegevens

Citation	NCI-H1755 (Cytion catalogusnummer 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: BRAF, eenvoudig, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterozygoot, TP53, eenvoudig, p.Cys242Phe (c.725G>T), homozygoot

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	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.

NCI-H1755 Cellen | 305834

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	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.