Product sheet

NCI-H1755-celler | 305834

Generell informasjon

Description	NCI-H1755 er en human ikke-småcellet lungekreftcellelinje (NSCLC) som stammer fra et lungeadenokarsinom. Den er en del av National Cancer Institutes (NCI) omfattende panel av thoraxkreftmodeller, som er utviklet for å støtte translasjonsforskning på lungekreftbiologi og behandlingsrespons. Denne cellelinjen har en KRAS-mutasjon, et trekk som er vanlig i mange lungeadenokarsinomer, og som bidrar til konstitutiv aktivering av MAPK- og PI3K-signalveier, noe som fremmer ukontrollert cellevekst og resistens mot visse målrettede terapier. NCI-H1755 er inkludert i flere storskala funksjonelle genomiske og farmakogenomiske screeninger, blant annet for å kartlegge proteinuttrykk og respons på målrettede legemidler. Den molekylære signaturen indikerer aktivitet i PI3K/AKT- og RAS/RAF/MEK-signalveier, noe som har gjort den til et verdifullt verktøy for å evaluere effekten av MEK-hemmere og andre midler som retter seg mot nedstrøms effektormolekyler. Cellelinjen har også bidratt til forskning med fokus på epitelial polaritet, med studier som har identifisert strukturelle forstyrrelser i polaritetskompleksgener, som PARD3, i ulike epiteliale kreftformer, inkludert lungeadenokarsinom. In vitro vokser NCI-H1755-celler i adherente monolag og viser epitelmorfologi. De holdes under standard dyrkingsforhold i RPMI-1640-medium supplert med 10 % føtalt bovint serum. På grunn av de reproduserbare vekstegenskapene, mutasjonsprofilen og inkluderingen i molekylære onkologiske datasett er NCI-H1755 en hyppig brukt modell for å undersøke mekanismer for tumorprogresjon, legemiddelresistens og potensielle terapeutiske mål i KRAS-mutert NSCLC.
Organism	Menneskelig
Tissue	Metastatisk
Disease	Adenokarsinom i lungene
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Kjennetegn

Age	65 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Cell type	Epitel-lignende og/eller avrundet
Growth properties	Adherente, enkeltceller og små klynger i suspensjon

Product sheet

NCI-H1755-celler | 305834

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutasjon: BRAF, enkel, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterozygot, TP53, enkel, p.Cys242Phe (c.725G>T), homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

NCI-H1755-celler | 305834

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.