Product sheet

NCI-H1755-celler | 305834

Generel information

Description	NCI-H1755 er en human ikke-småcellet lungecancer (NSCLC) cellelinje, der stammer fra et lungeadenokarcinom. Den er en del af National Cancer Institutes (NCI) omfattende panel af brystkræftmodeller, der er udviklet til at understøtte translationel forskning i lungekræftbiologi og terapeutisk respons. Denne cellelinje udviser en KRAS-mutation, et træk, der er almindeligt i mange lungeadenokarcinomer, og som bidrager til konstitutiv aktivering af MAPK- og PI3K-signalveje, hvilket fremmer ukontrolleret cellevækst og modstandsdygtighed over for visse målrettede terapier. NCI-H1755 indgår i flere store funktionelle genomiske og farmakogenomiske screeninger, herunder dem, der profilerer proteinudtryk og respons på målrettede midler. Dens molekylære signatur indikerer aktivitet i PI3K/AKT- og RAS/RAF/MEK-signalveje, hvilket har gjort den til et værdifuldt værktøj til evaluering af virkningerne af MEK-hæmmere og andre midler rettet mod downstream-effektormolekyler. Cellelinjen har også bidraget til forskning med fokus på epitelial polaritet med undersøgelser, der identificerer strukturelle forstyrrelser i polaritetskompleksgener, såsom PARD3, på tværs af forskellige epiteliale kræftformer, herunder lungeadenokarcinom. In vitro vokser NCI-H1755-celler i klæbende monolag og udviser epitelmorfologi. De vedligeholdes under standardkulturbetingelser i RPMI-1640-medium suppleret med 10 % føtalt kvægserum. På grund af dens reproducerbare vækstegenskaber, mutationsprofil og inddragelse i molekylære onkologiske datasæt er NCI-H1755 en hyppigt anvendt model til undersøgelse af mekanismer for tumorprogression, lægemiddelresistens og potentielle terapeutiske mål i KRAS-mutant NSCLC.
Organism	Menneske
Tissue	Metastatisk
Disease	Adenokarcinom i lungerne
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Karakteristika

Age	65 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Cell type	Epitel-lignende og/eller afrundet
Growth properties	Fastsiddende, enkelte celler og små klynger i suspension

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	Mutation: BRAF, Simple, p.Gly469Ala (c.1406G>C), Heterozygot, TP53, Simple, p.Cys242Phe (c.725G>T), Homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

NCI-H1755-celler | 305834

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.