Product sheet

Celule NCI-H1755 | 305834

Informații generale

Description	NCI-H1755 este o linie celulară umană de cancer pulmonar cu celule non-smici (NSCLC) derivată dintr-un adenocarcinom pulmonar. Aceasta face parte din panoul extins de modele de cancer toracic al Institutului Național de Cancer (NCI), dezvoltat pentru a sprijini cercetarea translațională privind biologia cancerului pulmonar și răspunsul terapeutic. Această linie celulară prezintă o mutație KRAS, o caracteristică comună în multe adenocarcinoame pulmonare care contribuie la activarea constitutivă a căilor de semnalizare MAPK și PI3K, promovând creșterea necontrolată a celulelor și rezistența la anumite terapii țintite. NCI-H1755 este inclus în mai multe screening-uri genomice și farmacogenomice funcționale pe scară largă, inclusiv în cele de profilare a expresiei proteinelor și a răspunsului la agenți țintiți. Semnătura sa moleculară indică activitate în căile de semnalizare PI3K/AKT și RAS/RAF/MEK, ceea ce a făcut din ea un instrument valoros pentru evaluarea efectelor inhibitorilor MEK și ale altor agenți care vizează moleculele efectoare din aval. Linia celulară a contribuit, de asemenea, la cercetarea axată pe polaritatea epitelială, studiile identificând perturbări structurale în genele complexului de polaritate, cum ar fi PARD3, în diferite tipuri de cancer epitelial, inclusiv adenocarcinomul pulmonar. In vitro, celulele NCI-H1755 cresc în straturi monolaterale aderente și prezintă morfologie epitelială. Acestea sunt menținute în condiții standard de cultură în mediu RPMI-1640 suplimentat cu 10% ser fetal bovin. Datorită caracteristicilor sale reproductibile de creștere, profilului mutațional și includerii în seturile de date de oncologie moleculară, NCI-H1755 este un model utilizat frecvent pentru investigarea mecanismelor de progresie tumorală, a rezistenței la medicamente și a țintelor terapeutice potențiale în NSCLC cu mutație KRAS.
Organism	Om
Tissue	Metastatic
Disease	Adenocarcinom pulmonar
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Caracteristici

Age	65 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Cell type	De tip epitelial și/sau rotunjite
Growth properties	Celule aderente, unice și grupuri mici în suspensie

Product sheet

Celule NCI-H1755 | 305834

Date de reglementare

Citation	NCI-H1755 (număr de catalog Cytion 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: BRAF, simplă, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterozigotă, TP53, simplă, p.Cys242Phe (c.725G>T), homozigotă

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule NCI-H1755 | 305834

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.