Product sheet

NCI-H1755 šūnas | 305834

Vispārīga informācija

Description	NCI-H1755 ir no plaušu adenokarcinomas iegūta cilvēka plaušu adenokarcinomas (NSCLC) šūnu līnija, kas nav mazšūnu plaušu vēzis. Tā ir daļa no plašā Nacionālā vēža institūta (NCI) krūšu vēža modeļu paneļa, kas izstrādāts, lai atbalstītu plaušu vēža bioloģijas un terapeitiskās atbildes reakcijas pētījumus. Šai šūnu līnijai ir KRAS mutācija, kas ir raksturīga daudzām plaušu adenokarcinomām un veicina konstitīvu MAPK un PI3K signalizācijas ceļu aktivizāciju, veicinot nekontrolētu šūnu augšanu un rezistenci pret noteiktām mērķterapijām. NCI-H1755 ir iekļauts vairākos plaša mēroga funkcionālajos genomikas un farmakogenomikas skrīningos, tostarp tādos, kas nosaka proteīnu ekspresiju un reakciju uz mērķtiecīgiem līdzekļiem. Tā molekulārā paraksta signatūra norāda uz aktivitāti PI3K/AKT un RAS/RAF/MEK signalizācijas ceļos, kas padarījusi to par vērtīgu līdzekli, lai novērtētu MEK inhibitoru un citu līdzekļu iedarbību, kas vērsti uz pakārtotajām efektoro molekulām. Šūnu līnija ir arī veicinājusi pētījumus, kas vērsti uz epitēlija polaritāti, pētījumos identificējot polaritātes kompleksa gēnu, piemēram, PARD3, strukturālus traucējumus dažādos epitēlija vēža veidos, tostarp plaušu adenokarcinomā. In vitro NCI-H1755 šūnas aug adherentos monoslāņos un uzrāda epitēlija morfoloģiju. Tās tiek uzturētas standarta kultivēšanas apstākļos RPMI-1640 barotnē, kas papildināta ar 10 % liellopu fetālā seruma. Pateicoties reprodu cējamām augšanas īpašībām, mutacionālajam profilam un iekļaušanai molekulārās onkoloģijas datu kopās, NCI-H1755 ir bieži izmantots modelis, lai pētītu audzēja progresēšanas mehānismus, rezistenci pret zālēm un potenciālos terapeitiskos mērķus KRAS mutētajā NSCLC.
Organism	Cilvēks
Tissue	Metastātisks
Disease	Plaušu adenokarcinoma
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Raksturojums

Age	65 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Cell type	Epitēlijveida un/vai noapaļoti
Growth properties	Adhēzijas, atsevišķas šūnas un nelieli klasteri suspensijā

NCI-H1755 šūnas | 305834

Normatīvie dati

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

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: BRAF, vienkārša, p.Gly469Ala (c.1406G>C), heterozigota, TP53, vienkārša, p.Cys242Phe (c.725G>T), homozigota

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

NCI-H1755 šūnas | 305834

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.