Product sheet

NCI-H2110 šūnas | 305838

Vispārīga informācija

Description	NCI-H2110 ir no plaušu adenokarcinomas iegūta cilvēka plaušu adenokarcinomas (NSCLC) šūnu līnija, kas nav mazšūnu plaušu vēzis. Šī šūnu līnija, kas izveidota kā daļa no NCI un Jūras kara flotes Medicīniskās onkoloģijas nodaļas paneļa, tiek plaši izmantota NSCLC bioloģijas izpētei un mērķterapijas un citotoksisko terapiju efektivitātes novērtēšanai. Tā aug kā adherēts epitēlija monoslānis standarta in vitro apstākļos, parasti kultivējot RPMI-1640 barotnē, kas papildināta ar 10 % fetālā liellopu seruma. NCI-H2110 molekulārā profilēšana ir atklājusi aktivizējošu KRAS mutāciju, kas ir galvenais onkogēnais virzītājfaktors, kurš veicina MAPK/ERK un PI3K/AKT signalizācijas ceļu konstitīvu aktivāciju. Tas šo šūnu līniju ierindo NSCLC modeļu apakšgrupā, kas ir rezistenti pret EGFR inhibitoriem, bet potenciāli jutīgi pret terapiju, kas vērsta pret KRAS signalizācijas pakārtotajiem efektoriem. Tās mutāciju profils un atkarība no ceļiem ir padarījusi NCI-H2110 par vērtīgu līdzekli farmakogenomikas analīzēs, tostarp tajās, kurās tiek pētīta jutība pret zālēm lielos šūnu līniju paneļos, piemēram, Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). NCI-H2110 ne tikai izmanto zāļu skrīninga platformās, bet arī transkriptomikas un epigenomikas pētījumos, kuros tiek pētīta hromatīna pieejamība, histonu modifikācijas un gēnu ekspresijas modeļi. Tās labi raksturotais ģenētiskais fons atbalsta mehānistiskus rezistences pret kināžu inhibitoriem pētījumus un palīdz noskaidrot plašāku KRAS-mutantu plaušu adenokarcinomu molekulāro ainavu.
Organism	Cilvēks
Tissue	Metastātisks
Disease	Plaušu nedaliklo šūnu karcinoma
Synonyms	H2110, H-2110, NCIH2110

Raksturojums

Age	Vecums nav precizēts
Gender	Dzimums nav precizēts
Ethnicity	Afroamerikānis
Cell type	Epitēlijveidīgs
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Product sheet

NCI-H2110 šūnas | 305838

Citation	NCI-H2110 (Cytion kataloga numurs 305838)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1530

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: Mutācija, TP53, vienkārša, p.Arg158Pro (c.473G>C), homozigotiska: RIT1, vienkārša, p.Met90Ile (c.270G>A), heterozigotiska.

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-H2110 šūnas | 305838

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.