

NCI-H526 šūnas | 305278

Vispārīga informācija

Description

NCI-H526 šūnu līnija ir iegūta no pieauguša cilvēka mazšūnu plaušu karcinomas (SCLC). Šo šūnu līniju plaši izmanto vēža pētījumos, jo īpaši pētot sīkšūnu plaušu vēzi, kas pazīstams ar savu agresīvo raksturu un sliktu prognozi. NCI-H526 šūnas ir svarīgs modelis SCLC bioloģijas izpētei, tā straujās augšanas un metastāžu veidošanās izpratnei un jaunu terapeitisko stratēģiju izstrādei.

NCI-H526 šūnām piemīt apaļa, suspensijas veidā augoša morfoloģija, kas raksturīga sīkšūnu plaušu vēzim. Tās ekspresē tādus neiroendokrīnos marķierus kā hromogranīns A un sinaptofizīns, kas raksturīgi SCLC. Pētnieki izmanto NCI-H526 šūnas, lai pētītu ar SCLC saistītās ģenētiskās un epiģenētiskās izmaiņas, tostarp izmaiņas TP53 un RB1 gēnos, kas bieži mutē šāda veida vēža gadījumos. Šīs šūnas izmanto arī, lai pētītu signālu ceļus, kas veicina SCLC progresēšanu, piemēram, Notch, PI3K/Akt un Hedgehog ceļus. Zāļu atklāšanā un izstrādē NCI-H526 šūnas izmanto, lai novērtētu ķīmijterapeitisko līdzekļu, mērķterapiju un jaunu ārstēšanas kombināciju efektivitāti. NCI-H526 šūnu līnijas nozīme sīkšūnu plaušu vēža pētniecībā uzsvēr tās nozīmīgumu, lai uzlabotu mūsu izpratni par šo sarežģīto slimību un izstrādātu efektīvākus ārstēšanas veidus.

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas

Disease

Mazšūnu karcinoma

Metastatic site

Kaulu smadzenes

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Raksturojums

Age

55 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Eiropas

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Klasteri apturēšanā

Normatīvie dati

Citation

NCI-H526 (Cytion kataloga numurs 305278)

NCI-H526 šūnas | 305278

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1569**Biomolekulārie dati****Oncogenes** Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+, ras+**Tumorigenic** Jā, atimiskām pelēm**Mutational profile** Mutācija: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozigotiska**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**Subculturing** Suspensijas šūnas: Atdaliet šūnas no substrāta, pipetējot ar svaigu barotni. Lai iegūtu atsevišķas šūnas, suspensiju vairākas reizes izlaiž caur 22 collu adatu un iepilda jaunās kolbās.**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-H526 šūnas | 305278

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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

NCI-H526 šūnas | 305278

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.