

Celule NCI-H526 | 305278

Informații generale

Description

Linia celulară NCI-H526 este derivată dintr-un carcinom pulmonar cu celule mici (SCLC) de la un adult uman. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului, în special în studiul cancerului pulmonar cu celule mici, care este cunoscut pentru natura sa agresivă și prognosticul slab. Celulele NCI-H526 reprezintă un model esențial pentru investigarea biologiei SCLC, pentru înțelegerea creșterii rapide și a metastazelor sale și pentru dezvoltarea de noi strategii terapeutice.

Celulele NCI-H526 prezintă o morfologie rotundă, cu creștere în suspensie, caracteristică cancerului pulmonar cu celule mici. Ele exprimă markeri neuroendocrini precum cromogranina A și sinaptofizina, care sunt caracteristici ale SCLC. Cercetătorii utilizează celulele NCI-H526 pentru a studia modificările genetice și epigenetice asociate cu SCLC, inclusiv alterările genelor TP53 și RB1, care sunt frecvent mutate în acest tip de cancer. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate pentru a explora căile de semnalizare care determină progresia SCLC, precum căile Notch, PI3K/Akt și Hedgehog. În descoperirea și dezvoltarea medicamentelor, celulele NCI-H526 sunt utilizate pentru evaluarea eficacității agenților chimioterapeutici, a terapiilor țintite și a noilor combinații de tratament. Relevanța liniei celulare NCI-H526 în cercetarea cancerului pulmonar cu celule mici subliniază importanța acesteia în avansarea înțelegerii acestei boli dificile și în dezvoltarea de tratamente mai eficiente.

Organism

Om

Tissue

Plămân

Disease

Carcinom cu celule mici

Metastatic site

Măduva osoasă

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Caracteristici

Age

55 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Europeană

Morphology

Epitelial

Growth properties

Clusterare în suspensie

Celule NCI-H526 | 305278

Date de reglementare

Citation	NCI-H526 (număr de catalog Cytion 305278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1569

Date biomoleculare

Oncogenes	Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+
Tumorigenic	Da, la șoarecii athymici
Mutational profile	Mutație: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozigot

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Subculturing	Suspensie de celule: Se îndepărtează celulele de pe substrat prin pipetare cu mediu proaspăt. Pentru a obține celule individuale, treceți suspensia de mai multe ori printr-un ac de calibru 22 și distribuiți în flacoane noi.
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 dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule NCI-H526 | 305278**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% CO_2 , 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.

Celule NCI-H526 | 305278

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 / Profil genetic / HLA

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.