

Celule NCI-H2170 | 305276

Informații generale

Description

Linia celulară NCI-H2170 este derivată dintr-un carcinom pulmonar uman cu celule scuamoase. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului pulmonar, în special pentru studierea mecanismelor moleculare care stau la baza carcinomului cu celule scuamoase, care este o formă comună și agresivă de cancer pulmonar. Celulele NCI-H2170 constituie un model valoros pentru investigarea alterărilor genetice și epigenetice asociate cancerului pulmonar, precum și pentru testarea eficacității noilor agenți terapeutici.

Celulele NCI-H2170 prezintă o morfologie epitelială și exprimă markeri caracteristici carcinomului cu celule scuamoase, inclusiv citokeratinele și p63. Ele conțin mutații genetice tipice cancerului pulmonar, cum ar fi modificări ale genelor TP53 și CDKN2A, care joacă roluri esențiale în reglarea ciclului celular și în suprimarea tumorilor. Cercetătorii utilizează celulele NCI-H2170 pentru a explora căile de semnalizare cheie implicate în progresia cancerului pulmonar, cum ar fi căile EGFR, PI3K/Akt și MAPK. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate în testele de screening al medicamentelor pentru a evalua eficacitatea agenților chimioterapeutici, a terapiilor țintite și a tratamentelor combinate. În plus, celulele NCI-H2170 sunt utilizate pentru a studia mecanismele de rezistență la medicamente și pentru a dezvolta strategii de depășire a acestora. Relevanța liniei celulare NCI-H2170 în cercetarea cancerului pulmonar subliniază importanța acesteia în avansarea înțelegerii biologiei cancerului și în dezvoltarea de noi abordări terapeutice pentru pacienții cu cancer pulmonar.

Organism

Om

Tissue

Plămân

Disease

Carcinom cu celule scuamoase

Synonyms

H2170, H-2170, NCIH2170

Caracteristici

Age

Nespecificat

Gender

Masculin

Ethnicity

Europeană

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule NCI-H2170 | 305276

Citation	NCI-H2170 (număr de catalog Cytion 305276)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1535

Date biomoleculare

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, adăugați 2,5 g/L glucoză și 10 mM HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:3 până la 1:6
Fluid renewal	1 până la 2 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-H2170 | 305276**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-H2170 | 305276

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.