

Celule NCI-H1792 | 305835

Informații generale

Description

NCI-H1792 este o linie celulară de carcinom pulmonar non-celular mic uman (NSCLC) derivată dintr-un adenocarcinom pulmonar al unui pacient adult. Aceasta a fost utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului, în special în studiile axate pe tumorigeneza pulmonară, aberațiile genetice și profilarea sensibilității la medicamente. Linia celulară este caracterizată de o morfologie epitelială și formează straturi monocelulare aderente în cultură. Incluziunea sa în seturi de date la scară largă, cum ar fi Enciclopedia liniilor celulare de cancer (CCLE), a permis realizarea unor profiluri genomice și proteomice extinse, facilitând analizele comparative cu alte modele de cancer pulmonar.

Din punct de vedere genomic, NCI-H1792 prezintă mai multe alterări moleculare comune în NSCLC. Se știe că aceasta conține o mutație KRAS, un motor oncogenic comun în adenocarcinomul pulmonar, care contribuie la semnalizarea MAPK aberantă. Linia celulară a fost, de asemenea, analizată în studii proteomice, în care profilul său de expresie proteică a oferit informații despre dependențele și vulnerabilitățile căilor de semnalizare. Datele proteomice evidențiază utilitatea sa în înțelegerea reglementării căilor și a validării țintelor medicamentoase în cancerul KRAS-mutant. Aceste seturi de date subliniază, de asemenea, clasificarea sa în cadrul unui subtip de cancer KRAS-driven care prezintă caracteristici metabolice și de semnalizare distincte.

NCI-H1792 este de obicei cultivat în mediu RPMI-1640 suplimentat cu 10% ser fetal bovin și menținut în condiții standard de cultură celulară (37°C, 5% CO₂). Rata sa moderată de creștere și fenotipul epitelial o fac potrivită pentru studii de screening al medicamentelor cu randament ridicat și de interogare a căilor. Datorită fondului său mutațional definit și a profilului larg răspândit, NCI-H1792 servește drept model fiabil pentru explorarea răspunsurilor terapeutice în adenocarcinoamele pulmonare determinate de KRAS.

Organism

Om

Tissue

Metastatic

Disease

Adenocarcinom pulmonar

Synonyms

H1792, H-1792, NCIH1792

Caracteristici

Age

50 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Cell type

Epitelial

Growth properties

Aderent

Celule NCI-H1792 | 305835

Date de reglementare

Citation	NCI-H1792 (număr de catalog Cytion 305835)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1495

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: CDKN2A, Simplu, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterozygous.Mutație, KRAS, Simplu, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterozygous, TP53, Simplu, c.672+1G>A, Homozygous, Notă=Mutația donatorului de replică
---------------------------	--

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
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 de ore
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-H1792 | 305835**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-H1792 | 305835

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.