

Celule SCLC-21H | 300225

Informații generale

Description

Linia celulară SCLC-21H a fost obținută din efuzia pleurală a unui pacient cu cancer pulmonar cu celule mici (SCLC) de subtip oat cell. Această linie celulară, împreună cu SCLC-22H, a fost creată în timpul unei perioade de chimioterapie, SCLC-21H fiind a doua linie derivată după încă 15 zile de tratament. Deși ambele linii celulare provin de la același pacient, acestea prezintă proprietăți biochimice, morfologice și cinetice semnificativ diferite. SCLC-21H, de exemplu, are un timp mai rapid de dublare a populației și o eficiență mai mare de formare a coloniilor în comparație cu SCLC-22H. Aceste diferențe fac din SCLC-21H un instrument distinct pentru studierea anumitor forme variante de SCLC.

Din punct de vedere biochimic, SCLC-21H diferă de SCLC-22H prin nivelurile scăzute sau nedetectabile ale principalilor markeri neuroendocrini, precum L-Dopa decarboxilază, bombesină și antigen carcinoembrionar. Cu toate acestea, ambele linii celulare exprimă niveluri ridicate de enolază specifică neuronilor și de izoenzima BB a creatin kinazei, care sunt markeri caracteristici ai SCLC. În plus, în timp ce ambele linii celulare prezintă amplificarea c-myc, SCLC-21H conține un fragment EcoRI c-myc suplimentar rearanjat și amplificat, subliniind și mai mult unicitatea sa genetică.

Din punct de vedere structural, SCLC-21H prezintă o creștere liberă în cultură și prezintă nucleoli proeminenți și citoplasmă abundentă, în contrast cu morfologia mai strânsă a SCLC-22H. Prezența granulelor centrale dense ultrastructurale în SCLC-21H confirmă originea sa neuroendocrină și este clasificată ca reprezentând o formă variantă de SCLC. Aceste caracteristici distincte fac din SCLC-21H un model valoros pentru explorarea formelor variante de cancer pulmonar cu celule mici și pentru înțelegerea răspunsului acestora la chimioterapie.

Organism Om

Tissue Plămân

Disease Carcinom

Metastatic site Efuziune pleurală

Synonyms SCLC21H

Caracteristici

Age 46 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Growth properties Suspensie

Celule SCLC-21H | 300225

Date de reglementare

Citation	SCLC-21H (număr de catalog Cytion 300225)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0024

Date biomoleculare

Oncogenes	Amplificare Myc prezentă, expresie c-myc ridicată
Tumorigenic	Da, la șoarecii nude
Ploidy status	Aneuploid
Karyotype	Număr cromozomial modal 42/43, interval 39-44. Deleție cromozomială 3p.

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 inactivat termic
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 de ore
Subculturing	O dată sau de două ori pe săptămână adăugați 5 ml de mediu de cultură celular proaspăt, de îndată ce mediul de cultură devine acid. Sucultivați de îndată ce se observă multe aglomerări foarte mari. Se disociază clusterelor prin colectarea celulelor, clătire o dată cu PBS fără calciu/magneziu și adăugarea a 3-5 ml Accutase. Se incubează timp de 10 minute la 37 de grade Celsius. Se colectează celulele după centrifugare, se resuspendă în mediu de cultură celular proaspăt și se numără.
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:4

Celule SCLC-21H | 300225

Seeding density 2 până la 4×10^4 cel^{ule}/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery Celulele își vor reveni de la congelare în 24 până la 48 de ore.

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim 50% mediu bazal + 40% FBS + 10% DMSO 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.

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% CO₂, atmosferă umidificată.

Celule SCLC-21H | 300225

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.

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.

Profilul STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 09 martie
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 29,31,2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22
PEZ6: HROC324