

Celule HNO210 | 300134

Informații generale

Description

Linia celulară HNO210 este derivată dintr-un carcinom cu celule scuamoase laringian, un subtip al carcinomului cu celule scuamoase de cap și gât (HNSCC). Această linie celulară a fost caracterizată pe scară largă pentru caracteristicile sale genetice și moleculare, devenind un model valoros pentru studierea patogenezei și a răspunsurilor la tratament ale HNSCC. Analiza hibridizării genomice comparative cromozomiale (cCGH) a HNO210 a evidențiat mai multe aberații cromozomiale semnificative. În special, acesta prezintă creșteri ale numărului de copii ADN în regiunile cromozomiale 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p și 20q și pierderi ale numărului de copii în 3p, 4p, 4q și cromozomul 21. Aceste alterări genetice sunt frecvente în HNSCC și sunt asociate cu un comportament tumoral agresiv și un prognostic slab al pacienților.

În special, amplificarea unor regiuni precum 3q și 11q13, care este observată în multe linii celulare HNSCC, este de interes datorită corelației sale cu expresia crescută a oncogenelor precum CCND1 (ciclina D1) și CTTN (cortactina). Aceste gene sunt implicate în reglarea ciclului celular și, respectiv, în organizarea citoscheletală, iar supraexprimarea lor poate contribui la creșterea proliferării celulare, invaziei și metastazelor. Linia celulară HNO210, cu profilul său genetic distinct, servește drept model robust pentru investigarea mecanismelor moleculare care stau la baza progresiei cancerului laringian și pentru testarea terapilor țintite care abordează aceste anomalii genetice specifice.

În plus, această linie celulară face parte dintr-un panel utilizat pentru a explora eficacitatea terapilor combinate, cum ar fi utilizarea cisplatinei cu talidomidă, care s-au dovedit promițătoare în ceea ce privește îmbunătățirea activității antitumorale in vitro și in vivo. Acest lucru face ca HNO210 să fie esențială nu numai pentru cercetarea de bază în domeniul cancerului, ci și pentru studiile translaționale care vizează îmbunătățirea rezultatelor terapeutice pentru pacienții cu HNSCC.

Organism

Om

Tissue

Laringe

Disease

Carcinom cu celule scuamoase la nivelul capului și gâtului (HNSCC)

Caracteristici

Age

69 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Monostrat, aderent

Celule HNO210 | 300134

Date de reglementare

Citation	HNO210 (număr de catalog Cytion 300134)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D215

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
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.
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 HNO210 | 300134

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 HNO210 | 300134

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.

Alele HLA

A*: '02:01:01, '02:05:01
B*: '35:01:01, '58:01:01
C*: '04:01:01, '07:18:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01, '01:03