

Celule KYSE-150 | 305087

Informații generale

Description

Linia celulară KYSE-150 este un model de carcinom esofagian uman cu celule scuamoase (ESCC) derivat dintr-o tumoare primară rezecată de la un pacient adult. Această linie celulară face parte din seria KYSE, care a fost dezvoltată pentru a oferi un model in vitro fiabil pentru studiul patobiologiei cancerului esofagian, în special pentru înțelegerea tumorigenezei și a răspunsului terapeutic. Celulele KYSE-150 prezintă un timp rapid de dublare de 13,7 ore, indicând o capacitate proliferativă ridicată, caracteristică fenotipurilor agresive de cancer. Aceste celule cresc în cultură monocelulară, aderând la substrat și formând o foaie uniformă, ceea ce este tipic pentru celulele canceroase derivate din epiteliu.

Analiza genetică a KYSE-150 relevă alterări semnificative în genele supresoare tumorale cheie, în special în gena p16 (INK4a). Această linie celulară prezintă aberații ale genei p16, în special sub formă de metilare a insulei CpG, care reduce la tăcere gena și contribuie la pierderea reglării ciclului celular. Această modificare epigenetică este un mecanism comun în multe tipuri de cancer și evidențiază relevanța KYSE-150 pentru studierea silențierii genelor și a rolului său în progresia cancerului. În plus, linia celulară păstrează configurația de tip sălbatic a genei p15, sugerând un mecanism de inactivare selectivă pentru p16 în detrimentul p15 în acest model, care poate fi de interes în studiile genomice comparative.

KYSE-150 este valoros nu numai pentru studierea mecanismelor moleculare și celulare ale ESCC, ci și pentru explorarea efectelor alterărilor genetice și epigenetice în cancer. Acesta oferă un model robust pentru investigarea intervențiilor terapeutice care vizează căile specifice dereglate în carcinomul esofagian cu celule scuamoase. Având în vedere rata sa ridicată de proliferare și profilul său genetic specific, KYSE-150 este un candidat adecvat pentru teste farmacologice in vitro și alte aplicații legate de cercetarea cancerului, dar nu în scopuri terapeutice sau in vivo.

Organism Om

Tissue Esofag

Disease Carcinom esofagian cu celule scuamoase

Synonyms KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Caracteristici

Age 49 de ani

Gender Femei

Ethnicity Asiatice

Morphology Epitelial

Celule KYSE-150 | 305087

Growth properties	Aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	KYSE-150 (număr de catalog Cytion 305087)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1348
-----------------------------	-----------

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	Vă rugăm să amestecați Ham's F12 și RPMI 1640 într-un raport de 50:50 (numere de articol Cytion 820600a și 820702a)
-----------------------	---

Supplements	Suplimentați mediul cu 5% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	25 de ore
----------------------	-----------

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 KYSE-150 | 305087

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 KYSE-150 | 305087

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.