

Celule KYSE-410 | 305122

Informații generale

Description

KYSE-410 este o linie celulară umană de carcinom esofagian cu celule scuamoase (ESCC) care a fost stabilită dintr-o tumoare primară rezecată de la un pacient adult. Această linie celulară face parte din seria KYSE, care include mai multe modele ESCC concepute pentru a oferi un instrument cuprinzător pentru studierea diferitelor aspecte ale cancerului esofagian. Celulele KYSE-410 au un timp de dublare de 24,2 ore, reflectând o capacitate proliferativă moderată. Ele cresc sub formă de straturi monolaterale aderente, o caracteristică comună a celulelor canceroase derivate din epiteliu, și prezintă o morfologie relativ uniformă în microscopia cu contrast de fază.

La nivel genetic, KYSE-410 se remarcă în special prin alterările sale epigenetice. Gena p16 (INK4a) din KYSE-410 prezintă o hipermetilare a insulelor CpG 5', o modificare care duce la reducerea la tăcere a acestei gene supresoare tumorale cruciale. Această modificare epigenetică este un factor semnificativ al oncogenezei în multe tipuri de cancer, inclusiv în ESCC, deoarece duce la pierderea reglării ciclului celular și la proliferarea necontrolată a celulelor. În ciuda acestui fapt, KYSE-410 păstrează o configurație de tip sălbatic pentru gena p15 (INK4b), evidențiind o inactivare selectivă a p16 care este tipică anumitor subtipuri de cancer.

Linia celulară KYSE-410 este tumorigenă, după cum o demonstrează capacitatea sa de a induce formarea de tumori atunci când este implantată la șoareci atymici nude. Analiza histologică a acestor tumori prezintă caracteristici compatibile cu carcinomul cu celule scuamoase, ceea ce face din KYSE-410 un model relevant pentru studiile in vivo. Această linie celulară este foarte valoroasă pentru cercetarea axată pe înțelegerea rolului modificărilor epigenetice în progresia cancerului, precum și pentru testarea eficacității terapiilor care vizează regulatorii epigenetici, deși nu este destinată aplicațiilor terapeutice sau in vivo.

Organism

Om

Tissue

Esofag

Disease

Carcinom esofagian cu celule scuamoase

Synonyms

KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Caracteristici

Age

51 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Asiatice

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Celule KYSE-410 | 305122

Date de reglementare

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | KYSE-410 (număr de catalog Cytion 305122) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1352 |

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 |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Doubling time | 32 până la 45 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 osmoprotectați optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie. |

Celule KYSE-410 | 305122

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-410 | 305122

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.