

Celule KYSE-30 | 305094

Informații generale

Description

KYSE-30 este o linie celulară umană bine diferențiată de carcinom esofagian cu celule scuamoase (ESCC) derivată dintr-o tumoare primară la un pacient adult. Ca parte a seriei KYSE, această linie celulară a fost stabilită pentru a studia caracteristicile moleculare și celulare ale cancerului esofagian. Celulele KYSE-30 se remarcă prin proliferarea lor rapidă, cu un timp de dublare de 20,8 ore, ceea ce le face un model robust pentru cercetarea in vitro a cancerului. Aceste celule cresc predominant sub formă de straturi monolaterale aderente, prezentând o formă poligonală caracteristică și un aspect uniform la microscopia cu contrast de fază. Modelul lor de creștere este tipic pentru celulele canceroase derivate din epiteliu, formând colonii strânse, cu tendința de a se îngălămbi în mod dezorganizat, reflectând natura invazivă a tumorii din care au fost derivate.

Din punct de vedere genetic, KYSE-30 este semnificativ pentru alterările sale în genele supresoare tumorale cheie. Linia celulară prezintă o configurație de tip sălbatic pentru genele p16 (INK4a) și p15 (INK4b), dar poartă o mutație punctiformă notabilă în gena p16 care are ca rezultat un codon de oprire prematur, ceea ce duce la o proteină trunchiată, nefuncțională. Această mutație contribuie probabil la pierderea controlului ciclului celular, favorizând proliferarea necontrolată caracteristică celulelor canceroase. Cu toate acestea, menținerea genei p15 de tip sălbatic sugerează că modificările genei p16 joacă un rol mai important în oncogeneza KYSE-30, ceea ce poate fi relevant în studiile axate pe rolurile diferențiale ale acestor gene în cancer.

KYSE-30 este tumorigenă, după cum demonstrează capacitatea sa de a forma tumori atunci când este injectată în șoareci athymic nude, ceea ce o face un model excelent pentru studiile in vivo ale ESCC. Examinarea histologică a tumorilor formate de celulele KYSE-30 prezintă caracteristici similare carcinomului cu celule scuamoase original, oferind o reprezentare fidelă a bolii. Această linie celulară este neprețuită pentru cercetarea mecanismelor de tumorigeneză, a modificărilor genetice și epigenetice care determină cancerul esofagian și pentru dezvoltarea de terapii țintite, deși nu este adecvată pentru aplicații terapeutice sau in vivo.

Organism Om

Tissue Epiteliu scuamos esofagian

Disease Carcinom esofagian cu celule scuamoase

Synonyms Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

Caracteristici

Age 64 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Asiatice

Morphology Cu aspect epitelial, cu pseudopod lung

Celule KYSE-30 | 305094

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

Date de reglementare

| | |
|-----------------|--|
| Citation | KYSE-30 (număr de catalog Cytion 305094) |
|-----------------|--|

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

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_1351 |
|-----------------------------|-----------|

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 10% FBS |
|--------------------|--------------------------------|

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

| | |
|----------------------|----------------------|
| Doubling time | 20 până la 30 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-30 | 305094

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-30 | 305094

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.