

Celule RKO-E6 | 305135

Informații generale

Description Celulele RKO-E6 sunt o linie celulară de carcinom colorectal uman derivată din linia celulară RKO prin mutagenză suplimentară. Aceste celule sunt utilizate în mod obișnuit în cercetarea cancerului, concentrându-se în special asupra cancerului colorectal. Varianta E6 a liniei RKO oferă un profil distinct care este util pentru examinarea efectelor manipulărilor genetice specifice și pentru studierea mecanismelor moleculare ale tumorogenezei și metastazelor în cancerul colorectal. Celulele RKO-E6 sunt caracterizate de mai multe trăsături unice, inclusiv modificări ale genelor legate de reglarea ciclului celular, apoptoză și căile de reparare a ADN-ului. Aceste modificări sporesc utilitatea liniei celulare pentru investigarea efectelor biologice ale silențierii sau supraexprimării genelor în contextul cancerului colorectal. De exemplu, celulele RKO-E6 au fost utilizate pentru a studia impactul genelor supresoare de tumori și al oncogenelor asupra comportamentului celulelor canceroase, inclusiv proliferarea, invazia și rezistența la agenții chimioterapeutici. În plus, celulele RKO-E6 sunt utile în studiile care vizează înțelegerea răspunsurilor celulare la factorii de stres din mediu, cum ar fi stresul oxidativ și agenții care dăunează ADN-ului, care sunt relevante pentru patogenza și progresia cancerului colorectal. Caracteristicile lor robuste de creștere și stabilitatea genetică le transformă într-un model valoros pentru testele de screening de mare randament pentru evaluarea eficacității noilor compuși anticancerigeni. În rezumat, celulele RKO-E6 reprezintă un model esențial pentru avansarea cunoștințelor noastre despre biologia cancerului colorectal și pentru dezvoltarea și testarea de noi strategii terapeutice destinate acestei boli răspândite și adesea mortale.

Organism Om

Tissue Colon

Disease Carcinom de colon

Synonyms RKOE6

Caracteristici

Morphology Epitelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation RKO-E6 (număr de catalog Cytion 305135)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

Celule RKO-E6 | 305135

CellosaurusAccession CVCL_3787**GMO Status** GMO-S1: Această linie celulară de carcinom colorectal uman (RKO-E6) conține o plasmidă care codifică HPV-16 E6 sub controlul promotorului CMV, incluzând posibil secvențe CMV și HPV-6, permițând studii de transformare dependente de E6. Construcția este integrată stabil. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți.

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA**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.**Split ratio** 1:2 – 1:4**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 RKO-E6 | 305135

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 RKO-E6 | 305135

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.