

Celule WERI-Rb-1 | 300632

Informații generale

Description

Linia celulară WERI-Rb-1 este derivată dintr-un retinoblastom, o tumoră malignă rară a retinei care se manifestă de obicei în copilăria timpurie. Această linie celulară a fost creată pentru a oferi un model consecvent și reproductibil pentru studiul biologiei retinoblastomului, oferind perspective asupra mecanismelor genetice, moleculare și celulare care stau la baza acestei forme de cancer. Celulele WERI-Rb-1 sunt deosebit de apreciate în cercetarea oncologică pentru utilitatea lor în investigarea proceselor fiziopatologice și a potențialelor ținte terapeutice pentru retinoblastom.

Celulele WERI-Rb-1 prezintă caracteristici tipice retinoblastomului, inclusiv expresia markerilor neuronali și capacitatea de a forma agregate celulare asemănătoare rozetelor Flexner-Wintersteiner, un semn distinctiv al histologiei retinoblastomului. Aceste celule au fost utilizate pe scară largă pentru a studia rolul oncogenelor și al genelor supresoare de tumori în dezvoltarea cancerului, cu accent pe gena RB1, ale cărei mutații sunt esențiale în etiologia retinoblastomului. În plus, WERI-Rb-1 servește drept instrument important în evaluarea agenților chimioterapeutici și a noilor sisteme de administrare a medicamentelor care vizează îmbunătățirea rezultatelor tratamentului pentru pacienții cu retinoblastom.

Organism

Om

Tissue

Ochi

Disease

Retinoblastom

Applications

cultură celulară 3D

Synonyms

WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Wills Eye Research Institute-Retinoblastoma-1

Caracteristici

Age

1 an

Gender

Femei

Morphology

Celule rotunde

Growth properties

Suspensie

Date de reglementare

Citation

WERI-Rb-1 (număr de catalog Cytion 300632)

Celule WERI-Rb-1 | 300632

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1792

Date biomoleculare

Isoenzymes ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0

Tumorigenic Da, la iepuri

Viruses EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

Reverse transcriptase Negativ

Karyotype Cariotip pseudodiploid uman cu 3.9% poliploidie - 46(41-48)2n>xx, +6, -10, -10, -14, -22, +3mar, add(3)(q25), add(3)(q25), add(4)(p15), add(5)(q35), i(6q), del(7)(p21), add(9)(q33), der(13)x2, add(16)(q23), add(16)(q23), i(17q), add(19)(q13) - aparent (uniparental?) rearanjarea disomică a ch 13 - corespunde cariotipului raportat

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS și 0,01 mg/mL insulină

Subculturing Omogenizați ușor suspensia celulară din balon prin pipetare în sus și în jos, apoi prelevați o probă reprezentativă pentru a determina densitatea celulară pe ml. Diluați suspensia pentru a obține o concentrație celulară de 1×10^5 celule/ml cu mediu de cultură proaspăt și distribuiți suspensia ajustată în baloane noi pentru cultivare ulterioară.

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim 50% mediu bazal + 40% FBS + 10% DMSO 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 WERI-Rb-1 | 300632

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 WERI-Rb-1 | 300632

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.