

Celule CAL-62 | 305114

Informații generale

Description

Linia celulară CAL-62 a fost stabilită din lobul drept al glandei tiroide a unei femei cauziene în vârstă de 70 de ani în 1988 și a fost utilizată pe scară largă în studiul carcinomului anaplastic tiroidian. Aceste celule umane de tip epitelial prezintă un model distinctiv de creștere în monocameră și demonstrează proprietăți tumorigene pronunțate, ceea ce le transformă într-un model semnificativ pentru studiile in vivo ale progresiei cancerului tiroidian. Atunci când sunt transplantate în șoareci nude imunodeficienți, celulele CAL-62 au demonstrat o capacitate robustă de a forma tumori, oferind un model practic și eficient pentru analiza dinamicii tumorale și evaluarea potențialelor strategii terapeutice în medii biologice în timp real.

Caracterizate printr-o rată de proliferare rapidă, cu un timp de dublare de aproximativ 24 de ore, celulele CAL-62 permit accelerarea rezultatelor cercetării în studiile care sunt sensibile la timp, sporind eficiența fluxurilor de lucru experimentale în cercetarea cancerului. Caracterizarea genetică a acestei linii celulare relevă prezența mutației KRAS p.G12R și a alterărilor la nivelul locusului 9p21.3, indicând existența unor baze genetice complexe asociate carcinomului anaplastic tiroidian. Fenotipul epitelial stabil al acestei linii celulare și radiorezistența inerentă subliniază și mai mult utilitatea sa în descoperirea de noi perspective asupra fiziopatologiei cancerelor tiroidiene agresive și în dezvoltarea de noi modalități terapeutice. Atributele unice ale CAL-62, inclusiv capacitatea sa agresivă de formare a tumorilor și markerii genetici, fac din aceasta o resursă esențială în eforturile actuale de a înțelege și trata mai bine carcinomul anaplastic tiroidian.

Organism

Om

Tissue

Tiroida

Disease

Carcinom anaplastic al glandei tiroide

Synonyms

Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centrul Antoine Lacassagne-62

Caracteristici

Age

70 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Europeană

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule CAL-62 | 305114

Citation CAL-62 (număr de catalog Cytion 305114)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1112

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 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 CAL-62 | 305114

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

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

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.

Celule CAL-62 | 305114

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.

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.