

Celule TTA1 | 305138

Informații generale

Description

Linia celulară TTA-1 este derivată dintr-un carcinom tiroidian nediferențiat, cunoscut și ca carcinom tiroidian anaplastic (ATC). Această linie celulară prezintă caracteristicile extrem de agresive asociate cu ATC, inclusiv proliferarea rapidă și rezistența la terapiile convenționale. Analiza citogenetică a celulelor TTA-1 a evidențiat anomalii cromozomiale extinse, cu un număr modal de cromozomi de 56-59 și numeroase rearanjamente structurale. Aceste caracteristici evidențiază instabilitatea genetică tipică a ATC.

Celulele TTA-1 au fost utilizate pe scară largă în cercetările privind tumorigenitatea și oncogeneza. Studiile au arătat că tumorigenitatea celulelor TTA-1 poate fi modulată prin intervenții genetice, cum ar fi introducerea cromozomului 11 prin transfer cromozomial mediat de microcelule. Adăugarea acestui cromozom a dus la suprimarea parțială a proprietăților tumorigene, sugerând prezența genelor supresoare de tumori pe cromozomul 11. Astfel de studii oferă perspective asupra potențialelor abordări terapeutice genetice ale ATC.

Se știe că celulele TTA-1 secretă citokine precum interleukina-6 (IL-6), care este implicată în progresia cancerului și în răspunsurile inflamatorii asociate cu ATC. Producția de citokine de către celulele TTA-1 reflectă rolul acestora în medierea interacțiunilor micro-mediului tumoral, ceea ce le face un model valoros pentru studierea atât a biologiei ATC, cât și a rezistenței terapeutice.

Organism Om

Tissue Glanda tiroidă

Disease Carcinom anaplastic al glandei tiroide

Synonyms TTA1, TTA-I

Caracteristici

Age 64 de ani

Gender Masculin

Morphology Epitelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation TTA1 (număr de catalog Cytion 305138)

Celule TTA1 | 305138

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6297

Date biomoleculare

Tumorigenic Da

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** 28.8 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.**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 TTA1 | 305138**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 TTA1 | 305138

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.