

Celule C6 | 500142

Informații generale

Description

Linia celulară C6 menține tipul celular glial cu morfologie de fibroblast și provine dintr-un gliom al unui șobolan Wistar-Furth. Gliomul a fost indus prin expunerea la N-nitrozometiluree, după numeroase cicluri de alternanță între culturi și treceri pe animale.

Linia celulară de gliom C6 este frecvent utilizată în cercetarea neuro-oncologică pentru a crea modele animale care imită îndeaproape caracteristicile gliomului uman, contribuind la dezvoltarea de noi agenți și strategii terapeutice. Aceasta este deosebit de eficientă în cultura celulară 3D și în screeningul de mare capacitate.

Celulele C6 sunt diverse din punct de vedere genetic, având o genă p53 de tip sălbatic, o expresie crescută a genei Rb și un locus mutant p16/Cdkn2a/Ink4a, dar fără expresia ARNm p16 și p19ARF. De asemenea, acestea supraexprimă mai multe gene în gliomele umane, cum ar fi PDGFβ, IGF-1, EGFR și proteinele precursorare Erb3/Her3.

Cu toate acestea, expresia IGF-2, FGF-9 și FGF-10 este redusă, în timp ce expresia genei MMP-7 rămâne neschimbată. La fel ca gliomele umane, celulele C6 prezintă o activitate crescută a genelor căii Ras, care este reglată de expresia crescută a proteinei Ras activatoare de guanin trifosfat.

Linia celulară C6 a fost utilizată în diverse studii. De exemplu, a fost utilizată pentru a examina capacitatea 2-(2,4-dihidroxi fenil)thieno-1,3-thiazin-4-one (BChTT) de a opri proliferarea celulelor canceroase și de a investiga mecanismele implicate în acest proces.

Într-o altă cercetare, proprietățile citotoxice și antioxidante ale extractului de CO₂ supercritic (SCE) de barbă de moșneag (*Usnea barbata*) au fost studiate folosind celule C6. În mod interesant, s-a raportat că aceste celule prezintă niveluri crescute ale activității gliceril fosfat dehidrogenazei ca răspuns la glucocorticoizi.

Organism Șobolan

Tissue Creierul

Disease Gliom

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6

Caracteristici

Age Nespecificat

Gender Masculin

Morphology Fibroblast-like

Cell type Celule gliale

Celule C6 | 500142

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation C6 (număr de catalog Cytion 500142)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0194

Date biomoleculare

Receptors expressed Glucocorticoid

Viruses Pozitiv pentru LCMV

Virus susceptibility Stomatita veziculară (Indiana), vaccinia, herpes simplex

Virus resistance Poliovirus 3

Reverse transcriptase Negativ

Products Proteina S-100, producția de gliceril fosfat dehidrogenază ca răspuns la glucocorticoizi, somatotrofină.

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

Dissociation Reagent Accutase

Celule C6 | 500142

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.

Seeding density 1×10^4 celule/cm² vor forma un strat confluent în aproximativ 4 zile.

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

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 C6 | 500142

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 C6 | 500142

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.