

celule 9L/lacZ | 305208

Informații generale

Description

Linia celulară 9L/lacZ este o linie celulară gliosarcomă de șobolan bine caracterizată, utilizată frecvent în cercetarea neurobiologică și oncologică. Derivată inițial dintr-o tumoră cerebrală de șobolan indusă de nitrozuree, această linie a fost modificată pentru a exprima gena lacZ, care codifică enzima β -galactosidază. Această modificare facilitează urmărirea și studierea celulelor tumorale in vivo, fiind deosebit de utilă în experimentele care implică progresia tumorală și metastazele. Expresia lacZ permite identificarea ușoară a acestor celule cu ajutorul colorării X-gal, care face celulele albastre atunci când exprimă β -galactosidază.

Aceste celule prezintă capacități agresive de formare a tumorilor atunci când sunt implantate în gazde imunocompromise sau syngeneice, ceea ce le transformă într-un model robust pentru studierea dinamicii cancerului cerebral și testarea strategiilor terapeutice împotriva gliomelor. În plus, linia celulară 9L/lacZ a fost utilizată în studiile de terapie genică, în special în evaluarea eficacității genelor sinucigașe și a altor intervenții genetice menite să controleze creșterea tumorală. Această linie este, de asemenea, esențială pentru înțelegerea interacțiunilor dintre celulele tumorale și sistemul imunitar al gazdei, contribuind astfel la înțelegerea complexității imunologiei tumorale.

Organism

Șobolan

Tissue

Creierul

Disease

Gliom malign la șobolani

Synonyms

9L/LacZ

Caracteristici

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Masculin

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

9L/lacZ (număr de catalog Cytion 305208)

Biosafety level

1

celule 9L/lacZ | 305208

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5656

GMO Status GMO-S1: Această linie celulară de gliom de șobolan (9L/lacZ) conține gene lacZ și Tn5-neo transmise printr-un vector retroviral BAG cu replicare deficitară, care permite exprimarea β -galactosidazei și rezistența la neomicină. Modificarea este stabilă în celulele gliomului 9L. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte părți

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

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 9L/lacZ | 305208

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 9L/lacZ | 305208

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 și analiza moleculară

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.