

Celule CHL | 305013

Informații generale

Description

Linia celulară CHL (Chinese Hamster Lung) provine din țesutul pulmonar al hamsterului chinezesc, *Cricetulus griseus*. Această linie celulară este utilizată frecvent în cercetarea biomedicală datorită sensibilității sale la agenți mutageni și utilității sale în testele citogenetice, precum testul de aberații cromozomiale in vitro. Linia celulară CHL s-a dovedit a fi deosebit de utilă în toxicologia genetică pentru evaluarea potențialei genotoxicități a compușilor chimici. Stabilitatea sa genomică și rata de proliferare relativ ridicată o fac un model adecvat pentru studierea mecanismelor de mutație și pentru evaluarea citotoxicității diverselor substanțe.

Celulele CHL cresc într-un monostrat și sunt aderente, având o morfologie asemănătoare fibroblastelor. Acestea sunt de sex masculin din punct de vedere cariotipic și au fost utilizate pe scară largă în cercetările care necesită un sistem mamifer pentru activarea metabolică a compușilor chimici. Linia celulară susține creșterea diverselor virusuri și, prin urmare, este utilizată și în cercetarea virologică. Este important să fie menținute în condiții atent controlate pentru a preveni modificările caracteristicilor lor și pentru a asigura reproductibilitatea rezultatelor experimentale. Linia celulară CHL continuă să fie o resursă esențială în domeniile toxicologiei, farmacologiei și biologiei moleculare.

Organism

Hamster chinezesc

Tissue

Plămân

Synonyms

Plămân de hamster chinezesc

Caracteristici

Morphology

Epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

CHL (număr de catalog Cytion 305013)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_0212

Date biomoleculare

Celule CHL | 305013

Protein expression Activatorul plasminogenului din țesuturile umane (T-PA)

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA

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 CHL | 305013

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.

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

Celule CHL | 305013

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.