

Celule MOLT-4 | 300115

Informații generale

Description

MOLT-4 este o linie de celule limfoblastice T derivată din sângele periferic al unui pacient de 19 ani cu leucemie limfoblastică acută (LLA) în recidivă în 1971. Este o linie celulară soră a MOLT-3, în timp ce MOLT-4 prezintă o rearanjare neobișnuită a genei lanțului gamma al receptorului antigenului celulelor T (T-gamma). Celulele MOLT-4 au un timp de dublare de aproximativ 30 de ore, cresc în suspensie și sunt tumorigene la șoarecii nud netratați, la șoarecii tratați cu ser antilimfocitar și la șoarecii x-irradiați.

Celulele MOLT-4 au un număr de cromozomi hipertetraploid, numărul modal de cromozomi de 95 fiind prezent în 24% din celule, dar prezintă anomalii structurale stabile și recurente ale cromozomilor și o lungime mai mare a telomerilor. MOLT-4 exprimă o varietate de markeri ai celulelor T, inclusiv CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 și CD7. De asemenea, ele exprimă niveluri ridicate de deoxinucleotidil transferază terminală (TdT).

Linia celulară MOLT-4 nu produce imunoglobulină sau virusul Epstein-Barr. Pacientul de la care au fost derivate celulele a primit anterior chimioterapie multidrog. Există o mutație G → A la codonul 248 al genei p53, iar P53 nu este exprimată. Linia a fost inițial contaminată cu micoplasmă, dar de atunci a fost vindecată cu antibiotice.

Organism Om

Tissue Sânge periferic

Disease Leucemie limfoblastică acută T la adulți

Synonyms Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D

Caracteristici

Age 19 ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology Celule rotunde

Cell type Limfocitele T

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Celule MOLT-4 | 300115

Citation MOLT-4 (număr de catalog Cytion 300115)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0013

Date biomoleculare

Protein expression P53 pozitiv

Antigen expression CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Viruses Celulele nu produc imunoglobulină sau virusul Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Products Se produc niveluri ridicate de deoxinucleotidil transferază terminală (TdT)

Mutational profile G -> A mutație la codonul 248 al genei p53, P53 nu este exprimată (Rodrigues, 1990).

Karyotype Hipertetraploid. Număr modal: 96. Doi cromozomi x și doi cromozomi Y.

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

Subculturing Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de 5×10^5 celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul 3×10^5 până la 1×10^6 celule/ml pentru o creștere optimă.

Seeding density 1×10^5 celule/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule MOLT-4 | 300115

Post-Thaw Recovery 24 până la 48 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.

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

Celule MOLT-4 | 300115

Freezing Procedure

Liniiile 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

Liniiile 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.

Alele HLA

A*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01, '12:03:01

DRB1*: '07:01:01, '12:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01G