

Celule Jurkat E6.1 | 300223

Informații generale

Description

Celulele Jurkat E6.1, o clonă derivată din linia celulară Jurkat, care provine din sângele periferic al unui băiat de 14 ani cu leucemie acută cu celule T, reprezintă o resursă esențială în domeniul imunologiei tumorale și al cercetării leucemiei. Aceste celule prezintă o proliferare rapidă și o sensibilitate pronunțată la stimuli, esențiale pentru studiul biologiei celulelor T, inclusiv semnalizarea, activarea, proliferarea și apoptoza receptorilor celulelor T (TCR). Caracterizate prin mutații precum gena de fuziune TEL-JAK2, celulele Jurkat E6.1 oferă informații privind fenotipul leucemiei și mecanismele moleculare care stau la baza leucemiei celulelor T.

Celulele Jurkat E6.1 sunt utilizate în mod obișnuit pentru a investiga căile de semnalizare intracelulare care sunt activate în momentul angajării TCR, cum ar fi calea NF- κ B, căile MAPK și semnalizarea calciului, care sunt esențiale pentru activarea și funcționarea celulelor T. Răspunsul liniei celulare la esterii de forbol și la agenții care vizează antigenul T3 face din aceasta un instrument neprețuit pentru explorarea complexității activării celulelor T, inclusiv inducerea producției de interleukină-2 (IL-2). Această caracteristică, combinată cu cariotipul lor anormal, subliniază utilitatea celulelor Jurkat E6.1 în cercetarea axată pe arhitectura sinapsei imune și pe căile de semnalizare care guvernează proliferarea și funcția celulelor T.

Utilitatea celulelor Jurkat E6.1 se extinde la studiul apoptozei, oferind un model pentru investigarea efectelor diferiților compuși, inclusiv ale alcaloizilor extrași din surse precum Tribulus terrestris, asupra căilor de moarte celulară. Acest aspect este deosebit de relevant pentru identificarea potențialilor agenți terapeutici și pentru înțelegerea mecanismelor lor de acțiune în leucemia cu celule T.

În rezumat, celulele Jurkat E6.1, cu caracteristicile lor unice și versatilitatea lor, continuă să fie o piatră de temelie în studiul activării, semnalizării și apoptozei celulelor T.

Organism Om

Tissue Sânge

Disease Leucemie acută cu celule T

Metastatic site Limfocitele T

Synonyms Jurkat E6-1, Jurkat E6-1, Jurkat, Clona E6-1, Jurkat Clona E6-1, Jurkat (clona E6-1), JURKAT E-6.1, JURKAT E-61, Jurkat-E6, Jurkat E6, J.E6-1, E6-1

Caracteristici

Age 14 ani

Gender Masculin

Morphology Celule rotunde

Celule Jurkat E6.1 | 300223**Cell type** Limfoblast**Growth properties** Suspensie**Date de reglementare****Citation** Jurkat E6.1 (număr de catalog Cytion 300223)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0367**Date biomoleculare****Antigen expression** CD3**Products** Interleukină-2 (interleukină 2, IL-2), interferon gamma**Karyotype** Numărul modal = 46, intervalul = 41 la 47, cariotipul este 46,XY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)**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/ml**Fluid renewal** La fiecare 2 zile**Post-Thaw Recovery** Rapid

Celule Jurkat E6.1 | 300223**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 subkultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Linii 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 Jurkat E6.1 | 300223

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*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '35:03:01
C*: '04:01:01, '07:02:01
DRB1*: '07:01:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G