

Celule L-428 | 300200

Informații generale

Description

Linia celulară L428 este o linie celulară neoplazică bine stabilită, derivată din efuzia pleurală a unei paciente diagnosticate cu boala Hodgkin de tip sclerozant nodular. Crearea acestei linii celulare a oferit un model valoros pentru studierea caracteristicilor celulare și a mecanismelor moleculare care stau la baza limfomului Hodgkin. Celulele L428 seamănă foarte mult cu celulele Reed-Sternberg (RS) și Hodgkin (H), care sunt celulele caracteristice ale limfomului Hodgkin. Aceste celule demonstrează un fenotip unic, diferit de celulele B tipice, de celulele T și de alte tipuri de celule hematopoietice, contribuind la dezbaterile actuale privind originea celulară exactă a celulelor RS și H.

Linia celulară L428 prezintă mai multe caracteristici distinctive, inclusiv aneuploidia și prezența mai multor anomalii cromozomiale structurale și numerice, care sunt markeri tipici ai naturii sale neoplazice. Aceste celule nu au imunoglobuline (Igs) de suprafață sau citoplasmice, în ciuda faptului că provin dintr-o tumoare malignă limfoidă, ceea ce sugerează o diferențiere semnificativă față de celulele limfoide normale. Absența antigenelor virusului Epstein-Barr (EBV), precum EBNA și VCA, diferențiază și mai mult L428 de alte linii celulare de limfom Hodgkin EBV-pozitive. De asemenea, celulele sunt lipsite de lizozimă, peroxidază și activitate de cloracetat esterază, ceea ce întărește distincția lor față de celulele mieloide, monocite sau macrofage.

În ceea ce privește morfologia, celulele L428 prezintă o gamă variată de dimensiuni, de la celule mononucleare mici la celule multinucleate mari, unele celule prezentând proiecții viloase pe membranele lor. De asemenea, celulele se remarcă prin nucleoli mari, adesea în formă de rinichi. Din punct de vedere funcțional, celulele L428 exprimă antigene Ia-like și receptori ai celulelor T, dar sunt lipsite de alți markeri limfoizi și mieloizi comuni. Acest imunofenotip unic, combinat cu caracteristicile cromozomiale și morfologice, susține clasificarea L428 ca model de limfom Hodgkin, în special pentru studiul biologiei celulelor RS și H.

Linia celulară L428 a fost utilizată pe scară largă în cercetare pentru a explora patogenza bolii Hodgkin și pentru a investiga potențiale ținte terapeutice. Capacitatea sa de a prolifera in vitro și proprietățile sale unice o fac o resursă esențială pentru avansarea înțelegerii acestei malignități hematologice complexe.

Organism Om

Tissue Efuziune pleurală

Disease Limfomul Hodgkin

Synonyms L-428, L 428

Caracteristici

Age 37 de ani

Gender Femei

Ethnicity Caucazian

Celule L-428 | 300200

Morphology Celule rotunde

Cell type Limfoblast

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Citation L428 (număr de catalog Cytion 300200)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1361

Date biomoleculare

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, 1 mM piruvat de sodiu, 1% NEAA

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 3 zile

Post-Thaw Recovery Rapid

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 L-428 | 300200

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 L-428 | 300200

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*: '35:03:01
C*: '04:01:01
DRB1*: '12:01:01
DQA1*: '05:05:01
DQB1*: '03:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02