

Celulele Z-138 | 305516

Informații generale

Description

Z-138 este o linie celulară de limfom cu celule mantale (MCL) umană, derivată de la un pacient care a prezentat inițial leucemie limfocitară cronică (CLL), care ulterior s-a transformat într-o leucemie agresivă cu celule B. Celulele Z-138 prezintă un fenotip de celule B mature, exprimând markeri precum CD19, CD20 și imunoglobulină de suprafață, menținând în același timp pozitivitatea pentru CD5, o caracteristică specifică a limfomului cu celule mantale. Aceste celule au fost studiate pe larg în ceea ce privește răspunsul lor la agenții terapeutici, în special în contextul inhibării BCL-2. Studiile au arătat că celulele Z-138 sunt sensibile la venetoclax, un inhibitor selectiv al BCL-2, care induce apoptoza prin activarea căii mitocondriale. Cu toate acestea, au fost identificate mecanisme de rezistență la venetoclax, inclusiv reglarea în sus a căii PI3K/AKT, evidențiind potențialul terapiilor combinate care vizează atât semnalizarea BCL-2, cât și cea PI3K/AKT.

Celulele Z-138 au fost utilizate în cercetări care examinează citotoxicitatea mediată de citokine, cum ar fi apoptoza indusă de interleukina-21 (IL-21). În timp ce unele linii celulare MCL răspund la tratamentul cu IL-21, linia Z-138 a demonstrat rezistență, probabil din cauza diferențelor intrinseci ale căilor de semnalizare apoptotice. Acest model de rezistență oferă informații privind heterogenitatea MCL și subliniază necesitatea unor abordări terapeutice personalizate. Z-138 servește ca un model preclinic important pentru studierea patogenezei MCL și testarea strategiilor terapeutice noi.

Organism

Om

Tissue

Măduva osoasă

Disease

Limfom cu celule Mantle

Applications

Imunologie

Synonyms

Z138

Caracteristici

Age

70 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Morphology

Limfoblast

Cell type

Limfoblast

Growth properties

Suspensie

Celulele Z-138 | 305516

Date de reglementare

Citation	Z-138 (număr de catalog Cytion 305516)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B077

Date biomoleculare

Antigen expression	CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-
Mutational profile	Mutație: TRAF2, simplă, p.Trp114Ter (c.341G>A), nespecificată

Manipulare

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glucoză, w: 4 mM L-Glutamină, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM piruvat de sodiu, w: 3,024 g/L NaHCO ₃
Supplements	Completează mediul cu 10% ser de cal
Doubling time	24 de ore
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	$3-5 \times 10^5$ /ml
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.

Celulele Z-138 | 305516**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 și analiza moleculară

Celulele Z-138 | 305516

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.