Product sheet

Celule RPMI 8226 | 300431

Informații generale

Description	Celulele RPMI 8226 sunt o linie celulară de mielom uman care a fost stabilită în 1966 din sângele periferic al unui pacient de 61 de ani cu mielom multiplu. Această linie celulară a fost denumită după Roswell Park Memorial Institute (RPMI), unde a fost dezvoltată, iar numărul 8226 indică numărul său de catalog specific în banca de celule. Linia celulară RPMI 8226 este un sistem model important pentru studiul mielomului multiplu şi al aspectelor legate de biologia celulelor plasmatice, cercetarea imunologică şi terapia cancerului. Se ştie că celulele RPMI 8226 produc şi secretă lanţuri uşoare kappa de imunoglobuline, o caracteristică care este adesea exploatată în studiile de cercetare pentru a investiga mecanismele de producţie şi secreţie a anticorpilor. Celulele RPMI 8226 prezintă numeroase anomalii cromozomiale, care sunt tipice celulelor mielomului multiplu. Acestea includ translocaţii, deleţii şi amplificări care afectează diverse oncogene şi gene supresoare de tumori. Linia celulară de mielom uman RPMI 8226 este utilizată pe scară largă în cercetarea pentru descoperirea şi dezvoltarea medicamentelor şi a fost utilizată pentru investigarea căilor de rezistenţă la medicamente şi pentru evaluarea terapiilor combinate. În rezumat, celulele RPMI 8226 oferă un model in vitro esenţial pentru cercetarea mielomului multiplu, permiţând investigarea mecanismelor biologice şi moleculare care stau la baza acestei boli şi dezvoltarea de strategii terapeutice.
Organism	Om
Tissue	Sânge periferic
Disease	Mielom multiplu
Synonyms	RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI nr. 8226, RPMI nr. 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Caracteristici

Age	61 de ani
Gender	Masculin
Morphology	Celule rotunde
Growth properties	Suspensie

Date de reglementare

Celule RPMI 8226 | 300431

Citation	RPMI 8226 (număr de catalog Cytion 300431)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Date biomoleculare

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Negativ
Products	Lanțul ușor al imunoglobulinelor

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
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Se adună celulele în suspensie într-un tub de 15 ml și se spală ușor celulele aderente cu PBS lipsit de calciu și magneziu (se utilizează 3-5 ml pentru flacoane T25 și 5-10 ml pentru flacoane T75). Se aplică Accutase (1-2 ml pentru flacoane T25, 2,5 ml pentru flacoane T75) asigurând acoperirea completă a stratului celular. Se lasă celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 10 minute. După incubare, se combină și se centrifughează atât suspensia, cât și celulele aderente. După centrifugare, resuspendați cu atenție peletul celular și transferați suspensia celulară în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:4
Seeding density	Începeți culturi noi la 5 x 10^5 celule viabile/ml. Subculturați la 1-2 x 10^6 celule/ml. Densitatea maximă a celulelor este de 1-2 x 10^6 celule/ml.

Celule RPMI 8226 | 300431

Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Post-Thaw Recovery	După decongelare, lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare timp de cel puțin 24 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%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna

Celule RPMI 8226 | 300431

Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi 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 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.
Profilul STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 9 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,1 **TH01**: 8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 28, 29 **D18S51**: 15,19 **Penta E**: 16,17 **Penta D**: 2,2,11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 19

Celule RPMI 8226 | 300431

Alele HLA	**A***: '30:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '15:10:01 **C***: '02:10:01, '03:04:02 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '01:01:02G, '13:01:01G **E**: '01:01:01, '01:03