

RPMI 8226 šūnas | 300431

Vispārīga informācija

Description

RPMI 8226 šūnas ir cilvēka mielomas šūnu līnija, kas tika izveidota 1966. gadā no 61 gadu veca vīrieša, kurš bija slims ar multiplo mielomu, perifērajām asinīm. Šī šūnu līnija tika nosaukta pēc Roswell Park Memorial Institute (RPMI), kur tā tika izstrādāta, un numurs 8226 apzīmē tās konkrēto kataloga numuru šūnu bankā.

RPMI 8226 šūnu līnija ir svarīga modeļa sistēma, lai pētītu multiplo mielomu un ar to saistītos plazmatisko šūnu bioloģijas, imunoloģijas pētījumu un vēža terapijas aspektus. Ir zināms, ka RPMI 8226 šūnas ražo un izdala imūnglobulīnu kappa vieglās ķēdes, un šo īpašību bieži izmanto pētījumos, lai izpētītu antivielu ražošanas un izdalīšanas mehānismus.

RPMI 8226 šūnām ir daudz hromosomu anomāliju, kas raksturīgas multiplās mielomas šūnām. Tās ietver translokācijas, delecijas un amplifikācijas, kas ietekmē dažādus onkogēnus un audzēja supresoru gēnus.

Cilvēka mielomas šūnu līnija RPMI 8226 tiek plaši izmantota zāļu atklāšanas un izstrādes pētījumos, un to izmanto, lai pētītu zāļu rezistences ceļus un novērtētu kombinētās terapijas.

Kopumā RPMI 8226 šūnas ir ļoti svarīgs in vitro modelis multiplās mielomas pētījumiem, kas ļauj izpētīt šīs slimības bioloģiskos un molekulāros mehānismus un izstrādāt terapeitiskās stratēģijas.

Organism Cilvēks

Tissue Perifērās asinis

Disease Multiplā mieloma

Synonyms RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI Nr. 8226, RPMI Nr. 8226, RPMI Nr. 8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Raksturojums

Age 61 gads

Gender Vīrieši

Morphology Apaļas šūnas

Growth properties Pielipšana/suspensija

Normatīvie dati

Citation RPMI 8226 (Cytion kataloga numurs 300431)

RPMI 8226 šūnas | 300431

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0014 |

Biomolekulārie dati

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Antigen expression | HLA Aw19, B15, B37, Cw2 |
|---------------------------|-------------------------|

| | |
|-------------------|---------|
| Isoenzymes | G6PD, A |
|-------------------|---------|

| | |
|------------------------------|----------|
| Reverse transcriptase | Negatīvs |
|------------------------------|----------|

| | |
|-----------------|----------------------------|
| Products | Imunoglobulīna vieglā ķēde |
|-----------------|----------------------------|

Darbs ar

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a) |
|-----------------------|--|

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Supplements | Papildināt barotni ar 10% FBS |
|--------------------|-------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|---------------------|---|
| Subculturing | Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un saudzīgi izmazgā pielipušās šūnas ar PBS bez kalcija un magnija (T25 kolbām izmanto 3-5 ml, bet T75 kolbām - 5-10 ml). Uzklājiet Accutase (1-2 ml T25 kolbām, 2,5 ml T75 kolbām), nodrošinot pilnīgu šūnu slāņa pārklājumu. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 10 minūtes. Pēc inkubācijas apvienot un centrifugēt gan suspensiju, gan pielipušās šūnas. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi resuspendēt šūnu granulas un pārvietot šūnu suspensiju jaunās kolbās ar svaigu barotni. |
|---------------------|---|

| | |
|--------------------|---|
| Split ratio | leteicams izmantot proporciju no 1:2 līdz 1:4 |
|--------------------|---|

| | |
|------------------------|--|
| Seeding density | Sāciet jaunas kultūras ar 5×10^5 dzīvotspējīgām šūnām/ml. Veiciet subkultūru ar $1-2 \times 10^6$ šūnām/ml. Maksimālais šūnu blīvums ir $1-2 \times 10^6$ šūnas/ml. |
|------------------------|--|

| | |
|----------------------|------------------------|
| Fluid renewal | 2 līdz 3 reizes nedēļā |
|----------------------|------------------------|

RPMI 8226 šūnas | 300431

Post-Thaw Recovery

Pēc atkausēšanas ļaujiet šūnām vismaz 24 stundas atgūties no sasaldēšanas procesa.

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārlicinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150°C , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar $300 \times g$ 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

RPMI 8226 šūnas | 300431

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

STR profils

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

RPMI 8226 šūnas | 300431

HLA alēles

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