Product sheet

KMS-12-BM šūnas | 300287

Vispārīga informācija

Description	KMS-12-BM šūnu līnija ir cilvēka mielomas šūnu līnija, kas iegūta no pacienta ar multiplo mielomu, kas nerodas, kaulu smadzenēm. Šī šūnu līnija pārstāv nenobriedušu plazmacitoīdu B šūnu diferenciācijas stadiju, ko raksturo virsmas marķieru CD20, CD38 un PCA-1 ekspresija, bet nav imūnglobulīnu produkcijas. Šīm šūnām raksturīga izkropļota morfoloģija, un daudzām no tām ir multinukleāras un gigantiskas īpašības. Ultrastrukturāli KMS-12-BM šūnām ir labi attīstīts raupjais endoplazmas tīkls un olveida ekscentriski kodoli ar perifēru hromatīna izvietojumu, kas raksturīgs plazmacitoīdām šūnām. KMS-12-BM šūnām ir hromosomu anomālija, jo īpaši abpusēja translokācija t(11;14)(q13;q32), kas bieži ir saistīta ar multiplo mielomu. Šīm šūnām ir arī plašs hromosomu skaita diapazons - no hipodiploīdām līdz poliploīdām, kas norāda uz ievērojamu genoma nestabilitāti. Atšķirībā no tās kolēģes KMS-12-PE KMS-12-BM līnija neražo amilāzi, un tai nav imūnglobulīnu sekrēcijas vai virsmas ekspresijas, tāpēc tā ir piemērota pētījumiem ar mielomu, kas neražo imūnglobulīnus. Turklāt tai ir zema klonēšanas efektivitāte mīkstā agara kultūras apstākļos, veidojot mazāk nekā 0,1 % koloniju, un tai nav audzēju izraisošo īpašību, injicējot to nude pelēm.
Organism	Cilvēks
Tissue	Kaulu smadzenes
Disease	Multiplā mieloma
Synonyms	KMS 12 BM, KMS-12BM, KMS-12-BM, KMS12-BM, KMS12BM, KMS-12, KMS12, Kawasaki Medical School-12-Bone Marrow

Raksturojums

Age	64 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Japāņu
Morphology	Apaļas šūnas
Cell type	B šūna
Growth properties	Suspensija, atsevišķas šūnas un mazi klasteri

Normatīvie dati

KMS-12-BM šūnas | 300287

Citation	KMS-12-BM (Cytion kataloga numurs 300287)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1334

Biomolekulārie dati

Surface antigens	CD3 -, CD10 -, CD13 -, CD19 -, CD20 +, CD34 -, CD37 +, CD38 +, cyCD79a +, CD80 -, CD138 +, HLA-DR -, PCA-1 +, sm/cyIgG -, sm/cyIgM -, sm/cykappa -, sm/cylambda -
Tumorigenic	Nav tumorogēnisks nude pelēm
Products	Nav imūnglobulīnu ražošanas
Mutational profile	Translokācija: t(11;14)(q13;q32)

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Subculturing	Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5 x 10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3 x 10^5 līdz 1 x 10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.
Seeding density	5 x 10^5 šūnas/ml
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.

KMS-12-BM šūnas | 300287

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, 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 x 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% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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 šķidruma 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 slāpeklī 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 un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.