

Kasumi-1 šūnas | 300226

Vispārīga informācija

Description

Kasumi-1 šūnu līnija tika iegūta no 7 gadus veca japāņu zēna ar akūtu mieloīdo leukēmiju (AML), konkrēti FAB M2 apakštipu, perifērajām asinīm recidīva laikā pēc kaulu smadzeņu transplantācijas. Šī šūnu līnija ir vērtīgs resurss pētniekiem, kas pēta hematoloģiskos ļaundabīgos audzējus, jo īpaši tos, kas saistīti ar t(8;21) hromosomu translokāciju. Šī translokācija izraisa AML1-ETO fusion gēna veidošanos, kas ir kritisks faktors noteiktos AML apakštipos. Tādējādi Kasumi-1 šūnas kalpo kā būtisks modelis AML molekulāro mehānismu izpētei un potenciālo terapeitisko pieeju testēšanai.

Kasumi-1 šūnām piemīt gan mieloīdu, gan makrofāgu līnijām raksturīgas īpašības, tāpēc tās ir īpaši noderīgas mieloīdu diferenciācijas pētījumiem. Šīs šūnas var inducēt diferencēties par makrofāgiem līdzīgām šūnām, ja tās kultivē ar forbolu 12-miristāta 13-acetātu (TPA), tādējādi nodrošinot stabilu sistēmu, lai pētītu ceļus, kas saistīti ar mieloīdu līnijas veidošanos un diferenciāciju. Šī diferenciācijas spēja palielina Kasumi-1 šūnu lietderību pētījumos, kas vērsti gan uz AML bioloģiju, gan plašākiem mieloīdo šūnu attīstības procesiem.

Organism Cilvēks

Tissue Asinis

Disease Akūta mieloblastiskā leukēmija

Synonyms KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Raksturojums

Age 7 gadi

Gender Vīrieši

Ethnicity Japāņu

Morphology Apaļas šūnas ar izteiktām lieluma un kodola un citoplazmas attiecības atšķirībām.

Cell type Mieloblasts (AML - akūta mieloīdo leukēmija)

Growth properties Apturēšana

Normatīvie dati

Citation Kasumi-1 (Cytion kataloga numurs 300226)

Kasumi-1 šūnas | 300226**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0589**Biomolekulārie dati****Antigen expression** CD4+ (37,1%, koekspresija ar CD34 un CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).**Karyotype** T(8,21) hromosomu translokācija**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% termiski inaktivētu FBS**Doubling time** 40 līdz 45 stundas**Subculturing** Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5×10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3×10^5 līdz 1×10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.**Split ratio** A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended**Seeding density** 1×10^5 šūnas/ml**Fluid renewal** Ik pēc 2 līdz 3 dienām pievieno svaigu barotni (20 līdz 30 % no tilpuma)**Post-Thaw Recovery** Aptuveni viena nedēļa**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.

Kasumi-1 šūnas | 300226

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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

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.

Kasumi-1 šūnas | 300226**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 starposms 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 pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

STR profils

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,13
D16S539: 9,12
D5S818: 9,11
D7S820: 8,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 14
D3S1358: 15,17
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,24

HLA alēles

A*: '26:01:01, '26:02:01
B*: '40:06:01, '48:01:01
C*: '03:03:01, '08:01:01
DRB1*: '09:01:02, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02, '02:01:02
E: '01:03:01