

## SKM-1 šūnas | 305627

## Vispārīga informācija

## Description

SKM-1 šūnu līnija ir cilvēka leukēmijas modelis, kas izveidots no pacienta perifērās asinis, kurš slimo ar akūtu monoblastisko leukēmiju, kas attīstījies no mielodisplastiskā sindroma (MDS). Šīs šūnas uzrāda nenobriedušas morfoloģiskas pazīmes, piemēram, augstu kodola un citoplazmas attiecību un smalkas azurofilas granulas, kas padara tās par lielisku modeli leukēmijas molekulāro un šūnu mehānismu pētīšanai, jo īpaši pārejai no MDS uz akūtu mieloīdo leukēmiju (AML).

SKM-1 ģenētiskā analīze ir atklājusi svarīgas hromosomu anomālijas, tostarp del(9)(q13;q22) un der(17)t(17:?) (p13:?) (p13:?): pēdējā izmaiņa ietekmē p53 gēnu, kas šajā šūnu līnijā ir pārmērīgi ekspresēts un satur mutācijas. Šie atklājumi uzsvēr p53 nozīmi klonālajā evolūcijā un mieloīdo malignitāšu progresēšanā. SKM-1 šūnas raksturo arī mielomonocītu marķieru ekspresija, tostarp CD4, CD13 un CD33, kā arī to pozitīvā reakcija uz butirāta esterāzes aktivitāti, kas atbilst to monoblastiskajai ciltsrakstībai.

Šī šūnu līnija tiek plaši izmantota pētījumos par leukemogēnēzi, zāļu rezistenci un molekulārajiem ceļiem, kas ir leukēmijas pamatā. Piemēram, SKM-1 nodrošina platformu, lai pētītu p53 disfunkcijas un citu ģenētisko bojājumu ietekmi uz šūnu proliferāciju un terapeitisko reakciju. Tā kalpo arī kā modelis, lai pētītu jaunas terapeitiskas stratēģijas mielodisplastiskajiem sindromiem un sekundārajai AML.

**Organism** Cilvēks

**Tissue** Perifērās asinis

**Disease** akūta mieloīdā leukēmija

**Synonyms** SKM1

## Raksturojums

**Age** 76 gadi

**Gender** Vīrieši

**Ethnicity** Japāņu

**Morphology** Apaļas šūnas

**Growth properties** Apturēšana

## Normatīvie dati

## SKM-1 šūnas | 305627

**Citation** SKM-1 (Cytion kataloga numurs 305627)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0098

## Biomolekulārie dati

**Antigen expression** CD3 -, CD4 (+), CD13 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, HLA-DR +;

**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

**Mutational profile** Mutācija: ASXL1, vienkārša, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozigota; Mutācija: BCORL1, vienkārša, c.4619-1G>A, homozigota, splaisa akceptora mutācija; Mutācija: EZH2, vienkārša, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterozigota; Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozigota; Mutācija: TP53, vienkārša, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozigota

## Darbs ar

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

**Supplements** Papildināt barotni ar 15% FBS

**Dissociation Reagent** Neviens

**Doubling time** 48 stundas

**Split ratio** no 1:2 līdz 1:4

**Seeding density** 0,3 līdz  $1 \times 10^6$  šūnas/ml

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**SKM-1 šūnas | 305627****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. 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

**Flask Coating**

Neviens

**Shipping Conditions**

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

**SKM-1 šūnas | 305627**

**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.