

## SKM-1 celice | 305627

## Splošne informacije

## Description

Celična linija SKM-1 je model človeške levkemije, vzpostavljen iz perifernega krvi pacienta z akutno monoblastno levkemijo, ki se je razvila iz mielodisplastičnega sindroma (MDS). Te celice kažejo nezrele morfološke značilnosti, kot so visoko razmerje med jedrom in citoplazmo ter drobni azurofilni granuli, zaradi česar so odlični model za preučevanje molekularnih in celičnih mehanizmov levkemije, zlasti prehoda iz MDS v akutno mieloidno levkemijo (AML).

Genetska analiza SKM-1 je razkrila pomembne kromosomske anomalije, vključno z del(9)(q13;q22) in der(17)t(17:?) (p13:?) (p13:?); slednja sprememba vključuje gen p53, ki je prekomerno izražen in vsebuje mutacije v tej celični liniji. Ti izsledki poudarjajo vlogo p53 v klonalni evoluciji in napredovanju mieloidnih malignomov. Celice SKM-1 so značilne tudi po izražanju mielomonocitnih markerjev, vključno s CD4, CD13 in CD33, ter po pozitivnosti za aktivnost butirata esteraze, kar je v skladu z njihovo monoblastno linijo.

Ta celična linija se pogosto uporablja v raziskavah levkemogeneze, odpornosti na zdravila in molekularnih poti, ki so osnova levkemije. SKM-1 na primer zagotavlja platformo za raziskovanje vplivov disfunkcije p53 in drugih genetskih poškodb na celično proliferacijo in terapevtski odziv. Služi tudi kot model za raziskovanje novih terapevtskih strategij za mielodisplastične sindrome in sekundarno AML.

**Organism** Človek

**Tissue** Periferna kri

**Disease** akutna mieloidna levkemija

**Synonyms** SKM1

## Značilnosti

**Age** 76 let

**Gender** Moški

**Ethnicity** Japonski

**Morphology** Okrogle celice

**Growth properties** Vzmetenje

## Regulativni podatki

## SKM-1 celice | 305627

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

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0098

**Biomolekularni podatki**

**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** Mutacija: ASXL1, preprosta, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozigotna; Mutacija: BCORL1, preprosta, c.4619-1G>A, homozigotna, mutacija sprejemnika splice; Mutacija: EZH2, preprosta, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterozigotna; Mutacija: KRAS, preprosta, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozigotna; Mutacija: TP53, preprosta, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozigotna

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)

**Supplements** Gojišče dopolnite s 15 % FBS

**Dissociation Reagent** Nič

**Doubling time** 48 ur

**Split ratio** 1:2 do 1:4

**Seeding density** 0,3 do 1 x 10<sup>6</sup> celic/ml

**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

## SKM-1 celice | 305627

### Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## SKM-1 celice | 305627

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.