

## SKM-1-cellen | 305627

## Algemene informatie

## Description

De SKM-1-cellijn is een menselijk leukiemodel dat is ontwikkeld op basis van het perifere bloed van een patiënt met acute monoblastische leukemie die is ontstaan uit myelodysplastisch syndroom (MDS). Deze cellen vertonen onvolgroeide morfologische kenmerken, zoals een hoge kern-cytoplasma-verhouding en fijne azurofiele granulen, waardoor ze een uitstekend model vormen voor het bestuderen van de moleculaire en cellulaire mechanismen van leukemie, met name de overgang van MDS naar acute myeloïde leukemie (AML).

Genetische analyse van SKM-1 heeft belangrijke chromosomale afwijkingen aan het licht gebracht, waaronder  $del(9)(q13;q22)$  en  $der(17)t(17:?) (p13:?)$ ; de laatste verandering betreft het p53-gen, dat in deze cellijn tot overexpressie komt en mutaties bevat. Deze bevindingen benadrukken de rol van p53 in de klonale evolutie en progressie van myeloïde maligniteiten. SKM-1-cellen worden ook gekenmerkt door hun expressie van myelomonocytische markers, waaronder CD4, CD13 en CD33, evenals hun positiviteit voor butyraatesterase-activiteit, wat overeenkomt met hun monoblastische afstamming.

Deze cellijn wordt veel gebruikt in onderzoek naar leukemogenese, geneesmiddelenresistentie en de moleculaire routes die ten grondslag liggen aan leukemie. SKM-1 biedt bijvoorbeeld een platform voor het onderzoeken van de effecten van p53-disfunctie en andere genetische laesies op celproliferatie en therapeutische respons. Het dient ook als model voor het onderzoeken van nieuwe therapeutische strategieën voor myelodysplastische syndromen en secundaire AML.

## Organism

Mens

## Tissue

Perifeer bloed

## Disease

acute myeloïde leukemie

## Synonyms

SKM1

## Kenmerken

## Age

76 jaar

## Gender

Mannelijk

## Ethnicity

Japans

## Morphology

Ronde cellen

## Growth properties

Ophanging

## Regelgevende gegevens

## SKM-1-cellen | 305627

**Citation** SKM-1 (Cytion-catalogusnummer 305627)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0098

**Biomoleculaire gegevens**

**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** Mutatie: ASXL1, eenvoudig, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozygoot; Mutatie: BCORL1, eenvoudig, c.4619-1G>A, homozygoot, splice-acceptormutatie; Mutatie: EZH2, eenvoudig, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterozygoot; Mutatie: KRAS, eenvoudig, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozygoot; Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygoot

**Omgaan met**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Vul het medium aan met 15% FBS

**Dissociation Reagent** Geen

**Doubling time** 48 uur

**Split ratio** 1:2 tot 1:4

**Seeding density** 0,3 tot  $1 \times 10^6$  cellen/ml

**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

## SKM-1-cellen | 305627

### Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## SKM-1-cellen | 305627

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.