

## SKM-1-celler | 305627

## Allmän information

## Description

SKM-1-cellinjen är en human leukemimodell som har etablerats från perifert blod från en patient med akut monoblastisk leukemi som utvecklats från myelodysplastiskt syndrom (MDS). Dessa celler uppvisar omogna morfologiska egenskaper, såsom ett högt förhållande mellan kärna och cytoplasma och fina azurofila granuler, vilket gör dem till en utmärkt modell för att studera de molekylära och cellulära mekanismerna bakom leukemi, särskilt övergången från MDS till akut myeloid leukemi (AML).

Genetisk analys av SKM-1 har avslöjat viktiga kromosomavvikelser, inklusive del(9)(q13;q22) och der(17)t(17:?) (p13:?): den senare förändringen involverar p53-genen, som är överuttryckt och innehåller mutationer i denna cellinje. Dessa fynd belyser p53:s roll i klonal evolution och progression av myeloida maligniteter. SKM-1-celler kännetecknas också av sitt uttryck av myelomonocytiska markörer, inklusive CD4, CD13 och CD33, samt sin positivitet för butyraterasaktivitet, vilket stämmer överens med deras monoblastiska härstamning.

Denna cellinje används i stor utsträckning i forskning om leukemogenes, läkemedelsresistens och de molekylära vägar som ligger till grund för leukemi. SKM-1 utgör till exempel en plattform för att undersöka effekterna av p53-dysfunktion och andra genetiska lesioner på cellproliferation och terapeutiskt svar. Den fungerar också som en modell för att undersöka nya terapeutiska strategier för myelodysplastiska syndrom och sekundär AML.

<b>Organism</b>	Människan
<b>Tissue</b>	Perifert blod
<b>Disease</b>	akut myeloid leukemi
<b>Synonyms</b>	SKM1

## Egenskaper

<b>Age</b>	76 år
<b>Gender</b>	Man
<b>Ethnicity</b>	Japanska
<b>Morphology</b>	Runda celler
<b>Growth properties</b>	Avstängning

## Lagstadgade uppgifter

## SKM-1-celler | 305627

<b>Citation</b>	SKM-1 (Cytion katalognummer 305627)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0098

## Biomolekylära data

<b>Antigen expression</b>	CD3 -, CD4 (+), CD13 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, HLA-DR +;
<b>Viruses</b>	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
<b>Mutational profile</b>	Mutation: ASXL1, enkel, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozygot; Mutation: BCORL1, enkel, c.4619-1G>A, homozygot, spliceacceptormutation; Mutation: EZH2, enkel, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterozygot; Mutation: KRAS, enkel, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozygot; Mutation: TP53, enkel, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygot

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 15% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Ingen
<b>Doubling time</b>	48 timmar
<b>Split ratio</b>	1:2 till 1:4
<b>Seeding density</b>	0,3 till 1 x 10 <sup>6</sup> celler/ml
<b>Fluid renewal</b>	2 till 3 gånger per vecka
<b>Freeze medium</b>	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

## SKM-1-celler | 305627

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca  $-150$  till  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Förvaring vid  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**SKM-1-celler | 305627**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.