

## SK-LMS-1-celler | 300125

## Generel information

## Description

SK-LMS-1 er en human leiomyosarkom-cellelinje, der er blevet brugt i vid udstrækning til kræftforskning, især til undersøgelser af terapeutiske midler rettet mod bløddelssarkomer. Leiomyosarkom er en type ondartet tumor, der opstår fra glat muskelvæv, og SK-LMS-1-cellelinjen modellerer denne sygdom effektivt in vitro. Disse celler udtrykker proto-onkogenet c-Met, som spiller en kritisk rolle i tumorigenese, proliferation og metastase i mange kræftformer, herunder leiomyosarkom. Det afvigende udtryk af c-Met i SK-LMS-1 gør den til en værdifuld model til undersøgelse af c-Met-målrettede terapier.

En vigtig undersøgelse involverede identifikation af et Met-bindende peptid, Met-pep1, gennem screening af fagdisplay-biblioteker. Dette peptid viste sig at være specifikt for Met-receptoren og var i stand til at konkurrere med hepatocytvækstfaktor (HGF) om receptorbinding, hvilket hæmmede tumorcelleproliferation. SK-LMS-1-celler behandlet med Met-pep1 viste nedsat spredning, hvilket tyder på, at målretning mod c-Met med dette peptid kan have terapeutisk potentiale. Internaliseringen af peptidet i SK-LMS-1-celler efter binding til c-Met understøtter yderligere dets potentiale som et diagnostisk eller terapeutisk middel, især i nukleare billeddannelsesstudier, hvor tumorassocieret aktivitet blev visualiseret in vivo ved hjælp af SK-LMS-1-xenografts.

Derudover er SK-LMS-1-celler blevet brugt til at udforske virkningerne af naturlige forbindelser som Flavokawain B (FKB), en chalon, der stammer fra kava-planten. FKB viste sig at fremkalde G2/M-cellecyklusstop og robust apoptose i SK-LMS-1-celler, medieret af opregulering af pro-apoptotiske proteiner som DR5, Bim og Puma og nedregulering af det anti-apoptotiske protein survivin. Kombinationen af FKB med kemoterapeutiske midler som docetaxel og gemcitabin udviste en synergistisk effekt, der yderligere hæmmede væksten af SK-LMS-1-celler.

**Organism** Menneske

**Tissue** Vulva

**Disease** Leiomyosarkom

**Synonyms** SKLMS-1, SKLMS1

## Karakteristika

**Age** 43 år

**Gender** Kvinde

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Fibroblast-lignende

**SK-LMS-1-celler | 300125**

**Growth properties** Vedhæftende

**Regulatoriske data**

**Citation** SK-LMS-1 (Cytion katalognummer 300125)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0628

**Biomolekylære data**

**Antigen expression** Blodtype O, Rh+

**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fænotypefrekvensprodukt: 0.0027

**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus. Danner leiomyosarkom

**Karyotype** (P12) hypotriploid til hypertriploid (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) med abnormiteter, herunder dicentriske, acrocentriske fragmenter, brud, sekundære indsnævringer, minutter og store submetacentriske markører

**Håndtering**

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

## SK-LMS-1-celler | 300125

**Split ratio** Det anbefales at bruge et forhold på 1:2 til 1:5

**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviolet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere**  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

**Flask Coating** Ingen

## SK-LMS-1-celler | 300125

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 9,1  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 8,11  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 8,9  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 14,19  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 12  
**FGA:** 22,25  
**PEZ6:** B-LCL-CDG7