# SK-LMS-1-celler

300125

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 med succes 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 chalkon 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.

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

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 med succes 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 chalkon 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.

| | |
|---|---|
| **Væv** | Vulva |
| **Sygdom** | Leiomyosarkom |

### Synonymer

- SKLMS-1
- SKLMS1

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Menneske |
| **Køn** | Kvinde |
| **Vækstegenskaber** | Tilhænger |
| **Biosikkerhedsniveau** | 1 |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Fibroblast-lignende |
| **Tumorfremkaldende** | Yeees, 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

## IDENTIFIKATORER

**Kildehenvisning**

SK-LMS-1 (Cytion katalognummer 300125)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0628 |

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

**Antigenudtryk**

Blodtype O, Rh+

**Isoenzymer**

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

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

**Næringsmedium**

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 NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfære** | 37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære. |

**Kosttilskud**

Suppler mediet med 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociationsreagens** | Accutase |

**Oddyrkning**

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 løsne 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.

| | |
|---|---|
| **Væskeudskiftning** | 2 til 3 gange om ugen |

### Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

### Sterilitet

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopræserveringsmedium 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. |

### Opbevaringsbetingelser

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.

### Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donorens alder** | 43 år |
| **Etnisk tilhørsforhold** | Kaukasisk |

## JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

### Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

### Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Der kræves en aftale om overførsel af materiale** | Yes |