

## Celice SK-LMS-1 | 300125

## Splošne informacije

## Description

SK-LMS-1 je človeška celična linija leiomiosarkoma, ki se pogosto uporablja za raziskave raka, zlasti za raziskave terapevtskih sredstev, namenjenih sarkomom mehkih tkiv. Leiomiosarkom je vrsta malignega tumorja, ki nastane iz gladkih mišičnih tkiv, celična linija SK-LMS-1 pa učinkovito modelira to bolezen in vitro. Te celice izražajo protoonkogen c-Met, ki ima ključno vlogo pri tumorigenezi, proliferaciji in metastaziranju pri številnih vrstah raka, vključno z leiomiosarkomom. Zaradi aberantnega izražanja c-Met v SK-LMS-1 je to dragocen model za preučevanje terapij, usmerjenih na c-Met.

Ena od pomembnih študij je vključevala identifikacijo peptida, ki veže Met, Met-pep1, s pregledovanjem knjižnice s prikazom fagov. Ta peptid je bil specifičen za receptor Met in je lahko tekmoval z rastnim faktorjem hepatocitov (HGF) pri vezavi na receptor ter zaviral proliferacijo tumorskih celic. Celice SK-LMS-1, ki so bile zdravljene z Met-pep1, so pokazale zmanjšano proliferacijo, kar nakazuje, da bi ciljno usmerjanje c-Met s tem peptidom lahko imelo terapevtski potencial. Internalizacija peptida v celicah SK-LMS-1 po vezavi na c-Met dodatno podpira njegov potencial kot diagnostičnega ali terapevtskega sredstva, zlasti v študijah jedrskega slikanja, kjer je bila aktivnost, povezana s tumorjem, uspešno vizualizirana in vivo z uporabo ksenograftov SK-LMS-1.

Poleg tega so bile celice SK-LMS-1 uporabljene za raziskovanje učinkov naravnih spojin, kot je Flavokawain B (FKB), halkon, pridobljen iz rastline kava. Ugotovljeno je bilo, da FKB v celicah SK-LMS-1 povzroči zastoj celičnega cikla G2/M in močno apoptozo, kar je posledica povečanja regulacije proapoptotičnih beljakovin, kot so DR5, Bim in Puma, ter zmanjšanja regulacije anti-apoptotične beljakovine survivin. Kombinacija FKB s kemoterapevtiki, kot sta docetaxel in gemcitabin, je imela sinergistični učinek in je dodatno zavirala rast celic SK-LMS-1.

**Organism** Človek

**Tissue** Vulvar

**Disease** Leiomiosarkom

**Synonyms** SKLMS-1, SKLMS1

## Značilnosti

**Age** 43 let

**Gender** Ženske

**Ethnicity** Kavkaški

**Morphology** Fibroblastom podobni

**Celice SK-LMS-1 | 300125**

**Growth properties** Pripadajoče

**Regulativni podatki**

**Citation** SK-LMS-1 (kataloška številka Cytion 300125)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0628

**Biomolekularni podatki**

**Antigen expression** Krvna skupina O, Rh+

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

**Tumorigenic** Da, na golih miših. Oblikuje leiomiosarkom

**Karyotype** (P12) hipotriploidni do hipertriploidni (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) z nepravilnostmi, vključno z dicentriki, akrocentričnimi fragmenti, prelomi, sekundarnimi zožitvami, minutami in velikimi submetacentričnimi markerji

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820400a)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Celice SK-LMS-1 | 300125****Split ratio**      Priporoča se razmerje od 1:2 do 1:5**Fluid renewal**      2 do 3-krat na teden**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

## Celice SK-LMS-1 | 300125

### Freezing Procedure

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

### 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 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

### Profil STR

**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