

**Bunky SK-LMS-1 | 300125****Všeobecné informácie****Description**

SK-LMS-1 je ľudská leiomyosarkómová bunková línia, ktorá sa vo veľkej miere používa na výskum rakoviny, najmä na štúdie zamerané na skúmanie terapeutických látok zameraných na sarkómy mäkkých tkanív. Leiomyosarkóm je typ zhubného nádoru, ktorý vzniká z hladkých svalových tkanív, a bunková línia SK-LMS-1 účinne modeluje toto ochorenie in vitro. Tieto bunky exprimujú protoonkogén c-Met, ktorý zohráva rozhodujúcu úlohu pri nádorovom bujení, proliferácii a metastázovaní mnohých druhov rakoviny vrátane leiomyosarkómu. Aberantná expresia c-Met v SK-LMS-1 z nej robí cenný model na štúdium terapií cielených na c-Met.

Jedna z významných štúdií zahŕňala identifikáciu peptidu viažuceho Met, Met-pep1, prostredníctvom skríningu knižnice fágových displejov. Tento peptid preukázal špecifickosť pre receptor Met a bol schopný konkurovať hepatocytovému rastovému faktoru (HGF) pri väzbe na receptor, čím inhiboval proliferáciu nádorových buniek. Bunky SK-LMS-1 liečené Met-pep1 vykazovali zníženú proliferáciu, čo naznačuje, že ciele pôsobenie na c-Met pomocou tohto peptidu by mohlo mať terapeutický potenciál. Internalizácia peptidu bunkami SK-LMS-1 po naviazaní na c-Met ďalej podporuje jeho potenciál ako diagnostickej alebo terapeutической látky, najmä v štúdiách jadrového zobrazovania, kde sa úspešne vizualizovala aktivita spojená s nádorom in vivo pomocou xenograftu SK-LMS-1.

Okrem toho sa bunky SK-LMS-1 použili na skúmanie účinkov prírodných zlúčenín, ako je flavokawain B (FKB), chalkon pochádzajúci z rastliny kava. Zistilo sa, že FKB vyvoláva zastavenie bunkového cyklu G2/M a silnú apoptózu v bunkách SK-LMS-1, čo je sprostredkované zvýšením regulácie proapoptotických proteínov, ako sú DR5, Bim a Puma, a znížením regulácie anti-apoptotického proteínu survivin. Kombinácia FKB s chemoterapeutickými látkami, ako sú docetaxel a gemcitabín, vykazovala synergický účinok a ďalej inhibovala rast buniek SK-LMS-1.

**Organism** Ľudské**Tissue** Vulvárium**Disease** Leiomyosarkóm**Synonyms** SKLMS-1, SKLMS1**Charakteristika****Age** 43 rokov**Gender** Ženy**Ethnicity** Kaukazský**Morphology** Fibroblastom podobné

**Bunky SK-LMS-1 | 300125**

**Growth properties** Adherent

**Regulačné údaje**

**Citation** SK-LMS-1 (katalógové číslo Cytion 300125)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0628

**Biomolekulárne údaje**

**Antigen expression** Krvná 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, produkt frekvencie fenotypov: 0.0027

**Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach. Tvorí leiomyosarkóm

**Karyotype** (P12) hypotriploidné až hypertriploidné (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) s abnormalitami vrátane dicentrických, akrocentrických fragmentov, zlomov, sekundárnych zúžení, minút a veľkých submetacentrických markerov

**Spracovanie**

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)

**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

**Bunky SK-LMS-1 | 300125****Split ratio** Odporúča sa pomer 1:2 až 1:5**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.**Thawing and Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating** Žiadne

## Bunky SK-LMS-1 | 300125

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

### STR profile

**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