

## Komórki SK-LMS-1 | 300125

## Informacje ogólne

## Description

SK-LMS-1 to ludzka linia komórek mięśniakomięsaka gładkokomórkowego, która jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem, w szczególności w badaniach nad środkami terapeutycznymi ukierunkowanymi na mięsaki tkanek miękkich. Mięsak gładkokomórkowy jest rodzajem nowotworu złośliwego, który powstaje z tkanek mięśni gładkich, a linia komórkowa SK-LMS-1 skutecznie modeluje tę chorobę in vitro. Komórki te wykazują ekspresję protoonkogenu c-Met, który odgrywa kluczową rolę w nowotworzeniu, proliferacji i przerzutach w wielu nowotworach, w tym w mięśniakomięsaku gładkokomórkowym. Nieprawidłowa ekspresja c-Met w SK-LMS-1 czyni go cennym modelem do badania terapii ukierunkowanych na c-Met.

Jedno z istotnych badań obejmowało identyfikację peptydu wiążącego Met, Met-pep1, poprzez badania przesiewowe w bibliotece fagowej. Peptyd ten wykazał swoistość dla receptora Met i był zdolny do konkurencji z czynnikiem wzrostu hepatocytów (HGF) o wiązanie receptora, hamując proliferację komórek nowotworowych. Komórki SK-LMS-1 traktowane Met-pep1 wykazywały zmniejszoną proliferację, co sugeruje, że celowanie w c-Met za pomocą tego peptydu może mieć potencjał terapeutyczny. Internalizacja peptydu przez komórki SK-LMS-1 po związaniu z c-Met dodatkowo wspiera jego potencjał jako środka diagnostycznego lub terapeutycznego, szczególnie w badaniach obrazowania jądrowego, w których aktywność związaną z nowotworem z powodzeniem wizualizowano in vivo przy użyciu ksenografów SK-LMS-1.

Dodatkowo, komórki SK-LMS-1 zostały wykorzystane do zbadania wpływu naturalnych związków, takich jak Flavokawain B (FKB), chalkon pochodzący z rośliny kawa. Stwierdzono, że FKB indukuje zatrzymanie cyklu komórkowego G2/M i silną apoptozę w komórkach SK-LMS-1, w której pośredniczy regulacja w górę białek proapoptotycznych, takich jak DR5, Bim i Puma, oraz regulacja w dół białka antyapoptotycznego surwiwiny. Połączenie FKB ze środkami chemioterapeutycznymi, takimi jak docetaksel i gemcytabina, wykazało efekt synergistyczny, dodatkowo hamując wzrost komórek SK-LMS-1.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Srom

**Disease** Mięsak gładkokomórkowy

**Synonyms** SKLMS-1, SKLMS1

## Charakterystyka

**Age** 43 lata

**Gender** Kobieta

**Ethnicity** Kaukaski

**Morphology** Podobny do fibroblastów

**Komórki SK-LMS-1 | 300125**

<b>Growth properties</b>	Adherent
--------------------------	----------

**Dane regulacyjne**

<b>Citation</b>	SK-LMS-1 (numer katalogowy Cytion 300125)
-----------------	---

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0628
-----------------------------	-----------

**Dane biomolekularne**

<b>Antigen expression</b>	Grupa krwi O, Rh+
---------------------------	-------------------

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, produkt częstotliwości fenotypu: 0.0027
-------------------	---

<b>Tumorigenic</b>	Tak, u nagich myszy. Tworzy mięsaka gładkokomórkowego
--------------------	---

<b>Karyotype</b>	(P12) hipotriploidalne do hipertriploidalnych (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) z nieprawidłowościami, w tym dicentrykami, fragmentami akrocentrycznymi, przerwami, wtórnymi zwężeniami, minutami i dużymi markerami submetacentrycznymi
------------------	---

**Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820400a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS
--------------------	---------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
---------------------	---

**Komórki SK-LMS-1 | 300125****Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:2 do 1:5**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś zawiesinę komórek do 15 ml próbówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation Atmosphere**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.**Flask Coating** Brak

## Komórki SK-LMS-1 | 300125

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

### Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

### 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