

## Células SK-LMS-1 | 300125

## Informações gerais

## Description

A SK-LMS-1 é uma linha celular de leiomiossarcoma humano que tem sido amplamente utilizada na investigação do cancro, em particular em estudos que investigam agentes terapêuticos destinados a sarcomas de tecidos moles. O leiomiossarcoma é um tipo de tumor maligno que surge nos tecidos musculares lisos e a linha celular SK-LMS-1 modela eficazmente esta doença in vitro. Estas células expressam o proto-oncogene c-Met, que desempenha um papel crítico na tumorigénese, proliferação e metástases em muitos cancros, incluindo o leiomiossarcoma. A expressão aberrante do c-Met no SK-LMS-1 torna-o um modelo valioso para o estudo de terapias direcionadas para o c-Met.

Um estudo significativo envolveu a identificação de um péptido de ligação à c-Met, Met-pep1, através do rastreio de bibliotecas de phage display. Este péptido demonstrou especificidade para o recetor Met e foi capaz de competir com o fator de crescimento dos hepatócitos (HGF) na ligação ao recetor, inibindo a proliferação das células tumorais. As células SK-LMS-1 tratadas com Met-pep1 mostraram uma diminuição da proliferação, sugerindo que a ativação do c-Met com este péptido poderia ter potencial terapêutico. A internalização do peptídeo pelas células SK-LMS-1 após a ligação à c-Met apoia ainda mais o seu potencial como agente de diagnóstico ou terapêutico, particularmente em estudos de imagiologia nuclear em que a atividade associada ao tumor foi visualizada com sucesso in vivo utilizando xenoenxertos SK-LMS-1.

Além disso, as células SK-LMS-1 foram utilizadas para explorar os efeitos de compostos naturais como a Flavokawain B (FKB), uma chalcona derivada da planta kava. Verificou-se que a FKB induz a paragem do ciclo celular G2/M e uma apoptose robusta nas células SK-LMS-1, mediada pela regulação positiva de proteínas pró-apoptóticas como a DR5, a Bim e a Puma, e pela regulação negativa da proteína anti-apoptótica survivina. A combinação da FKB com agentes quimioterapêuticos como o docetaxel e a gemcitabina apresentou um efeito sinérgico, inibindo ainda mais o crescimento das células SK-LMS-1.

**Organism** Humano

**Tissue** Vulvar

**Disease** Leiomiossarcoma

**Synonyms** SKLMS-1, SKLMS1

## Caraterísticas

**Age** 43 anos

**Gender** Feminino

**Ethnicity** Caucasiano

**Morphology** Tipo fibroblastos

**Células SK-LMS-1 | 300125**

<b>Growth properties</b>	Aderente
--------------------------	----------

**Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	SK-LMS-1 (número de catálogo Cytion 300125)
-----------------	---

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

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

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

**Dados biomoleculares**

<b>Antigen expression</b>	Tipo de sangue 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, Produto de frequência fenotípica: 0.0027
-------------------	--

<b>Tumorigenic</b>	Sim, em ratinhos nus. Forma leiomiossarcoma
--------------------	---

<b>Karyotype</b>	(P12) hipotriplóide a hipertriplóide (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) com anomalias incluindo dicêntricos, fragmentos acrocêntricos, quebras, constricções secundárias, minutos e grandes marcadores submetacêntricos
------------------	---

**Manuseamento**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820400a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS
--------------------	---------------------------------

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

<b>Subculturing</b>	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
---------------------	--

## Células SK-LMS-1 | 300125

**Split ratio**      Recomenda-se uma proporção de 1:2 a 1:5

**Fluid renewal**      2 a 3 vezes por semana

**Freeze medium**      Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

**Incubation Atmosphere**      37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

**Flask Coating**      Nenhum

## Células SK-LMS-1 | 300125

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

### Perfil 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