

Células SK-LMS-1 | 300125**Informações gerais****Description**

A SK-LMS-1 é uma linhagem celular de leiomiossarcoma humano amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, especialmente em estudos que investigam agentes terapêuticos direcionados a sarcomas de tecidos moles. O leiomiossarcoma é um tipo de tumor maligno que se origina nos tecidos musculares lisos, e a linhagem celular SK-LMS-1 simula essa doença de maneira eficaz in vitro. Essas células expressam o proto-oncogene c-Met, que desempenha um papel fundamental na tumorigênese, proliferação e metástase em muitos tipos de câncer, incluindo o leiomiossarcoma. A expressão anômala do c-Met na SK-LMS-1 torna essa linha celular um modelo valioso para o estudo de terapias direcionadas ao c-Met.

Um estudo significativo envolveu a identificação de um peptídeo de ligação ao Met, o Met-pep1, por meio da triagem de uma biblioteca de phage display. Esse peptídeo demonstrou especificidade pelo receptor Met e foi capaz de competir com o fator de crescimento hepatocitário (HGF) pela ligação ao receptor, inibindo a proliferação das células tumorais. As células SK-LMS-1 tratadas com Met-pep1 apresentaram diminuição da proliferação, sugerindo que o direcionamento ao c-Met com esse peptídeo poderia ter potencial terapêutico. A internalização do peptídeo pelas células SK-LMS-1 após a ligação ao c-Met reforça ainda mais seu potencial como agente diagnóstico ou terapêutico, particularmente em estudos de imagem nuclear, nos quais a atividade associada ao tumor foi visualizada com sucesso in vivo utilizando xenoinxertos de 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 o FKB induz a parada do ciclo celular em G2/M e uma apoptose robusta nas células SK-LMS-1, mediada pela regulação positiva de proteínas pró-apoptóticas como DR5, Bim e Puma, e pela regulação negativa da proteína antiapoptótica survivina. A combinação da FKB com agentes quimioterápicos, 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**Características****Age** 43 anos**Gender** Mulher**Ethnicity** caucasiano**Morphology** Semelhante a fibroblastos

Células SK-LMS-1 | 300125

Growth properties Aderente

Dados regulatórios

Citation SK-LMS-1 (número de catálogo da Cytion 300125)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Dados biomoleculares

Antigen expression Tipo sanguíneo O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Produto da frequência fenotípica: 0,0027

Tumorigenic Sim, em camundongos nude. Provoca leiomiossarcoma

Karyotype (P12) hipotriploide a hipertriploide (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A), com anomalias que incluem dicêntricos, fragmentos acrocentricos, quebras, constricções secundárias, marcadores submetacêntricos minúsculos e grandes

Manuseio

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion 820400a)

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células SK-LMS-1 | 300125

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Células SK-LMS-1 | 300125

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.