Product sheet

Células SK-LU-1 | 300335

Informações gerais

Description	A SK-LU-1 é uma linhagem celular de adenocarcinoma pulmonar humano amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente em estudos voltados para o câncer de pulmão de células não pequenas (NSCLC). Por ser uma linhagem celular sensível à cisplatina, a SK-LU-1 é frequentemente empregada em estudos que avaliam a resistência à quimioterapia, a progressão do ciclo celular canceroso e os mecanismos de apoptose. Uma das características marcantes da SK-LU-1 é sua utilidade na avaliação dos efeitos citotóxicos de vários compostos anticâncer, incluindo aqueles que modulam o ciclo celular ou induzem a apoptose por meio de terapias direcionadas. Por exemplo, demonstrou-se que certos derivados de imidazopiridina 6-substituídos induzem a parada na fase G2/M e a apoptose em células SK-LU-1, indicando que esses compostos podem inibir as cinases dependentes de ciclina (CDKs) envolvidas na divisão celular do câncer. Além disso, as células SK-LU-1 têm sido utilizadas em estudos que exploram os efeitos imunomoduladores de agentes como a melatonina. Em experimentos de cocultura com células mononucleares do sangue periférico (PBMCs), demonstrou-se que a melatonina aumenta a capacidade do sistema imunológico de induzir a apoptose nas células SK-LU-1. O tratamento levou ao aumento do estresse oxidativo, à redução dos níveis de glutationa (GSH) e à parada do ciclo celular na fase G0/G1, sugerindo que a melatonina pode ter potencial como tratamento complementar no NSCLC, ao potencializar a resposta imunológica e promover a morte das células cancerosas. De modo geral, a linha celular SK-LU-1 oferece um modelo in vitro robusto para o estudo do adenocarcinoma de pulmão e para o teste de novos agentes terapêuticos, incluindo aqueles que têm como alvo o ciclo celular, induzem a apoptose ou modulam as respostas imunológicas. Sua responsividade a agentes quimioterápicos como a cisplatina e a ampla gama de dados experimentais disponíveis fazem dele uma ferramenta importante na pesquisa do NSCLC.
Organism	Humano
Tissue	Pulmão
Disease	Adenocarcinoma (grau III)
Synonyms	SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Características

Age	60 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Células SK-LU-1 | 300335

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	SK-LU-1 (número de catálogo da Cytion 300335)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0629

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 positivo
Antigen expression	Tipo sanguíneo O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Sim, em ratos imunotolerantes e camundongos nu-nu
Karyotype	O número cromossômico da linhagem-tronco é hipotetraplóide, com o componente 2S representando 4,4%. Cromossomos marcadores 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) e ?t(xp,21q) ocorreram em todas as metafases S, e t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) e t(14,21) ocorreram em algumas. Além disso, ocorreram com frequência de 4 a 9 pequenos marcadores de origem não identificável. O cromossomo nº 7 era geralmente hexassômico, os cromossomos X eram disômicos e o cromossomo nº 15 normal estava ausente. Nenhum cromossomo Y foi detectado na preparação corada com QM. Produto de frequência fenotípica: 0,00003

Manuseio

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)
Supplements	Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Células SK-LU-1 | 300335

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.
Seeding density	1×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 vezes por semana
Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.
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.

Células SK-LU-1 | 300335

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 centrífuga 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 CO_2, 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.

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

Células SK-LU-1 | 300335

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.