

Células SK-LU-1 | 300335**Informações gerais****Description**

A SK-LU-1 é uma linha celular de adenocarcinoma do pulmão humano amplamente utilizada na investigação sobre o cancro, particularmente em estudos centrados no cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC). Sendo uma linha celular sensível à cisplatina, a SK-LU-1 é frequentemente utilizada em estudos que avaliam a resistência à quimioterapia, a progressão do ciclo celular do cancro e os mecanismos de apoptose. Uma das características que definem a SK-LU-1 é a sua utilidade na avaliação dos efeitos citotóxicos de vários compostos anticancerígenos, incluindo os que modulam o ciclo celular ou induzem a apoptose através de terapias orientadas. Por exemplo, alguns derivados de imidazopiridina 6-substituídos demonstraram induzir a paragem da fase G2/M e a apoptose nas células SK-LU-1, indicando que estes compostos podem inibir as cinases dependentes da ciclina (CDK) envolvidas na divisão das células cancerosas.

Além disso, as células SK-LU-1 têm sido utilizadas em estudos que exploram os efeitos imunomoduladores de agentes como a melatonina. Em experiências de co-cultura com células mononucleares do sangue periférico (PBMCs), a melatonina demonstrou aumentar a capacidade do sistema imunitário para induzir a apoptose nas células SK-LU-1. O tratamento levou a um aumento do stress oxidativo, redução dos níveis de glutathione (GSH) e paragem do ciclo celular na fase G0/G1, sugerindo que a melatonina pode ter potencial como tratamento suplementar em NSCLC, aumentando a resposta imunitária e promovendo a morte das células cancerígenas.

Globalmente, o SK-LU-1 constitui um modelo in vitro robusto para estudar o adenocarcinoma do pulmão e testar novos agentes terapêuticos, incluindo os que visam o ciclo celular, induzem a apoptose ou modulam as respostas imunitárias. A sua capacidade de reação a agentes quimioterapêuticos como a cisplatina e a vasta gama de dados experimentais disponíveis tornam-no uma ferramenta importante na investigação do CPNPC.

Organism Humano**Tissue** Pulmão**Disease** Adenocarcinoma (grau III)**Synonyms** SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01**Caraterísticas****Age** 60 anos**Gender** Feminino**Ethnicity** Caucasiano**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Aderente

Células SK-LU-1 | 300335**Dados regulamentares**

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

Dados biomoleculares

Protein expression	P53 positivo
Antigen expression	Tipo de sangue 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 ratinhos nu-nu
Karyotype	O número de cromossomas da linha de caule é hipotetraplóide, com o componente 2S a ocorrer em 4,4%. Cromossomas 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 metáfases S, e t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), e t(14,21) ocorreram em algumas. Para além disso, ocorreram frequentemente 4 a 9 pequenos marcadores de origem não identificável. O cromossoma n.º 7 era geralmente hexassómico, os cromossomas x eram dissómicos e o cromossoma n.º 15 normal estava ausente. Não foi detectado qualquer cromossoma Y na preparação corada com QM. Produto de frequência fenotípica: 0.00003

Manuseamento

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO ₃ , com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Células SK-LU-1 | 300335

Subculturing 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.

Split ratio Recomenda-se uma proporção de 1:2

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

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.

Células SK-LU-1 | 300335

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

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.

Células SK-LU-1 | 300335**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 inspeções visuais diárias.

Perfil STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30,2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21,22

Alelos HLA

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01