Product sheet

Células SW-1573 | 305644

Informações gerais

Description	A SW-1573 é uma linhagem celular de carcinoma pulmonar de células não pequenas (NSCLC) humana, derivada do tecido pulmonar de uma paciente do sexo feminino diagnosticada com carcinoma de células escamosas. Essa linhagem celular foi amplamente caracterizada quanto às suas propriedades genéticas, bioquímicas e farmacológicas, tornando-se um modelo valioso para o estudo da biologia do câncer de pulmão e das respostas a medicamentos. A SW-1573 é conhecida por sua morfologia epitelial e taxa de crescimento moderada in vitro. Ela tem sido incluída em inúmeros estudos para avaliar o impacto de agentes quimioterápicos e terapias direcionadas no câncer de pulmão. Análises genômicas da SW-1573 revelaram mutações-chave relevantes para a patogênese do NSCLC. Estudos demonstraram que a SW-1573 não apresenta mutações impulsionadoras comuns nos genes KRAS e EGFR, o que a distingue de outras linhagens celulares de NSCLC frequentemente utilizadas na pesquisa sobre o câncer de pulmão. Em vez disso, ela apresenta outras alterações genômicas que contribuem para a progressão tumoral e a resistência a medicamentos. Esforços farmacogenômicos em grande escala, como os da Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), avaliaram seu perfil de sensibilidade a medicamentos, identificando vulnerabilidades a agentes citotóxicos específicos e inibidores de moléculas pequenas. A SW-1573 tem sido empregada em estudos de biologia da radiação, uma vez que demonstrou sensibilidade variável à radiação ionizante. Pesquisadores têm utilizado essa linhagem celular para investigar mecanismos de resposta a danos no DNA e o papel dos pontos de controle do ciclo celular na terapia do câncer de pulmão. Além disso, estudos de polimorfismo enzimático confirmaram sua estabilidade genética e identidade distinta entre outras linhagens celulares derivadas de tumores, garantindo sua confiabilidade como ferramenta de pesquisa.
Organism	Humano
Tissue	Pulmão
Disease	Adenocarcinoma minimamente invasivo de células alveolares
Applications	Cultura celular 3D, Pesquisa sobre o câncer
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Características

Age	44 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano
Morphology	Epithelial

Células SW-1573 | 305644

Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	SW-1573 (número de catálogo da Cytion 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Dados biomoleculares

Antigen expression	Tipo sanguíneo O, Rh+
Mutational profile	Deleção gênica: CDKN2A, homozigótica; Deleção gênica: SMAD4, homozigótica; Mutação: CTNNB1, simples, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterozigótica; Mutação: KRAS, simples, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozigótica; Mutação: PIK3CA, simples, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterozigótica; Mutação: SMARCB1, simples, c.362+1G>C, heterozigótica, Observação = mutação doadora de splicing (Cosmic-CLP=724878).

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 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.

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 SW-1573 | 305644

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.