**Product sheet**

# Células SW-1573 | 305644

## Informações gerais

| | |
|---|---|
| **Description** | A SW-1573 é uma linha celular de carcinoma do pulmão de células não pequenas (NSCLC) derivada do tecido pulmonar de uma doente diagnosticada com carcinoma de células escamosas. Esta linha celular foi amplamente caracterizada pelas suas propriedades genéticas, bioquímicas e farmacológicas, o que a torna um modelo valioso para o estudo da biologia do cancro do pulmão e da resposta aos medicamentos. A SW-1573 é conhecida pela sua morfologia epitelial e taxa de crescimento moderada in vitro. Foi incluído em numerosos estudos para avaliar o impacto dos agentes quimioterapêuticos e das terapias orientadas no cancro do pulmão.<br><br>As análises genómicas do SW-1573 revelaram mutações-chave relevantes para a patogénese do NSCLC. Os estudos demonstraram que a SW-1573 não apresenta as mutações determinantes comuns no KRAS e no EGFR, o que a distingue de outras linhas celulares de NSCLC frequentemente utilizadas na investigação do cancro do pulmão. Em vez disso, é portadora de outras alterações genómicas que contribuem para a progressão do tumor e para a resistência aos medicamentos. Os esforços farmacogenómicos em grande escala, como os da Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), avaliaram o seu perfil de sensibilidade aos medicamentos, identificando vulnerabilidades a agentes citotóxicos específicos e a inibidores de pequenas moléculas.<br><br>A SW-1573 tem sido utilizada em estudos de biologia das radiações, uma vez que tem demonstrado uma sensibilidade variável às radiações ionizantes. Os investigadores utilizaram esta linha celular para investigar os mecanismos de resposta aos danos no ADN e o papel dos pontos de controlo do ciclo celular na terapia do cancro do pulmão. Além disso, estudos de polimorfismo enzimático confirmaram a sua estabilidade genética e identidade distinta entre outras linhas celulares derivadas de tumores, garantindo a sua fiabilidade como ferramenta de investigação. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Pulmão |
| **Disease** | Adenocarcinoma minimamente invasivo, Célula alveolar |
| **Applications** | cultura de células 3D, Investigação do cancro |
| **Synonyms** | SW-1573, SW 1573 |

## Caraterísticas

| | |
|---|---|
| **Age** | 44 anos |
| **Gender** | Feminino |
| **Ethnicity** | Caucasiano |
| **Morphology** | Epitelial |

# Células SW-1573 | 305644

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Aderente |

## Dados regulamentares

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

## Dados biomoleculares

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | Tipo de sangue O, Rh + |
| **Mutational profile** | Deleção de genes: CDKN2A, Homozigótico; .deleção de genes: SMAD4, Homozigoto; Mutação: CTNNB1, Simples, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozigótico; Mutação: KRAS, Simples, p.Gly12Cys (c.34G>T), Homozigota; Mutação: PIK3CA, Simples, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozigota; Mutação: SMARCB1, Simples, c.362+1G>C, Heterozigótica, Nota=Mutação de dador de splicing (Cosmic-CLP=724878). |

## Manuseamento

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Completar o meio com 10% de FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | 23 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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio. |

## Células SW-1573 | 305644

### 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%$_{CO2}$, 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. |

| | |
|---|---|
| **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 e Análise Molecular

| | |
|---|---|
| **Sterility** | A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.<br><br>Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias. |