

Células SW-1736 | 300453

Informações gerais

Description

A SW-1736 é uma linhagem celular de carcinoma anaplásico da tireoide humana, comumente utilizada para estudar cânceres de tireoide agressivos e pouco diferenciados. Essa linhagem celular foi inicialmente derivada de um paciente com carcinoma indiferenciado da tireoide, uma forma rara, porém altamente agressiva de câncer, caracterizada por sua rápida progressão e mau prognóstico. A linha celular SW-1736 tem sido amplamente utilizada na pesquisa sobre câncer devido à sua capacidade de reproduzir as características altamente malignas do câncer anaplásico da tireoide (ATC), incluindo a resistência a terapias padrão, como quimioterapia e radioterapia.

Uma característica proeminente da linhagem celular SW-1736 é seu uso frequente em estudos focados em anormalidades na divisão celular e metástase tumoral. Pesquisadores observaram eventos atípicos de divisão celular, como divisões de um para quatro, que são indicativos dos padrões de crescimento agressivos e incontroláveis encontrados nos carcinomas anaplásicos da tireoide. Além disso, as células SW-1736 foram transfectadas com vários genes repórteres, como o Luc, permitindo estudos de imagem in vivo não invasivos. Esses estudos são frequentemente realizados em modelos murinos para investigar o potencial metastático do câncer de tireoide, particularmente sua disseminação para órgãos como os pulmões e os ossos.

Além disso, o SW-1736 tem sido utilizado para explorar possíveis estratégias de tratamento, incluindo o uso combinado de metformina com agentes quimioterápicos padrão, como etoposídeo e epirrubicina. Esses estudos sugerem que a metformina potencializa os efeitos citotóxicos desses medicamentos, aumentando a indução de apoptose e necrose nas células SW-1736. Essa terapia combinada tem se mostrado promissora na redução da migração e proliferação das células cancerosas, oferecendo potencialmente novas vias terapêuticas para o combate a cânceres de tireoide agressivos.

Organism Humano

Tissue Tireóide

Disease Carcinoma de células escamosas

Synonyms SW1736, SW 1736

Características

Age 77 anos

Gender Mulher

Ethnicity caucasiano

Morphology De tipo epitelial

Células SW-1736 | 300453

Growth properties Aderente

Dados regulatórios

Citation SW-1736 (número de catálogo da Cytion 300453)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3883

Dados biomoleculares

Mutational profile Mutação no gene BRAF do tipo V600E

Manuseio

Culture Medium RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)

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.

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.

Células SW-1736 | 300453

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. O armazenamento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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-1736 | 300453

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.