

Células KTC-1 | 305113**Informações gerais****Description**

A linhagem celular KTC-1 é um modelo celular bem caracterizado de carcinoma tireoidiano humano, derivado de um paciente adulto com carcinoma tireoidiano pouco diferenciado. Essa linha celular é particularmente valiosa em pesquisas focadas nas formas agressivas de câncer de tireoide, incluindo o carcinoma anaplásico de tireoide (ATC), devido à sua origem em um tipo de câncer conhecido pela rápida progressão e resistência às terapias convencionais. As células KTC-1 apresentam uma morfologia fusiforme, consistente com a transição epitelial-mesenquimal (EMT), que é uma característica marcante de cânceres altamente invasivos. Sabe-se que essas células apresentam mutações em oncogenes e genes supressores de tumor essenciais, incluindo BRAF e TP53, que contribuem para seu fenótipo maligno.

As células KTC-1 constituem um modelo útil para o estudo dos mecanismos moleculares subjacentes à progressão do câncer de tireoide, incluindo vias de sinalização como MAPK/ERK e PI3K/AKT, que frequentemente apresentam desregulação em cânceres de tireoide agressivos. Elas também são empregadas em ensaios de triagem de medicamentos para avaliar a eficácia de novos agentes terapêuticos direcionados a essas vias. Além disso, as células KTC-1 têm sido utilizadas em pesquisas que exploram o microambiente tumoral, particularmente as interações entre células cancerosas e células estromais que podem influenciar o crescimento tumoral e a metástase. Devido às suas características genéticas e fenotípicas bem documentadas, as células KTC-1 oferecem uma plataforma robusta para pesquisas translacionais voltadas ao desenvolvimento de estratégias de tratamento mais eficazes para carcinomas agressivos da tireoide.

Organism Humano**Tissue** Tireoide**Disease** Carcinoma da tireoide**Metastatic site** Derrame pleural**Synonyms** KTC1, KTC1naive**Características****Age** 68 anos**Gender** Masculino**Morphology** Epithelial**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios**

Células KTC-1 | 305113**Citation** KTC-1 (número de catálogo da Cytion 305113)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6300**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 48 horas**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 KTC-1 | 305113

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 centrifuga 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 CO₂, 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 KTC-1 | 305113

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.