

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

A linha celular KTC-1 é um modelo celular de carcinoma da tireoide humano bem caracterizado, derivado de um doente adulto com carcinoma da tireoide pouco diferenciado. Esta linha celular é particularmente valiosa na investigação centrada nas formas agressivas do cancro da tireoide, incluindo o carcinoma anaplásico da tireoide (ATC), devido à sua origem num tipo de cancro conhecido pela sua 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 dos cancros altamente invasivos. Sabe-se que estas células apresentam mutações em oncogenes-chave e genes supressores de tumores, incluindo BRAF e TP53, que contribuem para o seu fenótipo maligno.

As células KTC-1 são um modelo útil para estudar os mecanismos moleculares subjacentes à progressão do cancro da tireoide, incluindo vias de sinalização como a MAPK/ERK e a PI3K/AKT, que são frequentemente desreguladas em cancros da tireoide agressivos. São também utilizadas em ensaios de despistagem de drogas para avaliar a eficácia de novos agentes terapêuticos que visam estas vias. Além disso, as células KTC-1 têm sido utilizadas em investigação que explora o microambiente tumoral, em particular as interações entre as células cancerosas e as células do estroma que podem influenciar o crescimento do tumor e as metástases. Devido às suas características genéticas e fenotípicas bem documentadas, as células KTC-1 constituem uma plataforma robusta para a investigação translacional destinada a desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes para os carcinomas agressivos da tireoide.

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

Células KTC-1 | 305113**Citation** KTC-1 (número de catálogo Cytion 305113)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6300**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO₃, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 48 horas**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** 1:2 a 1:5**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**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 KTC-1 | 305113

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 KTC-1 | 305113

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.