Product sheet

Células TPC-1 | 305054

Informações gerais

Description	A linhagem celular TPC-1 tem origem em um carcinoma papilar da tireoide (PTC) e é amplamente utilizada como modelo para o estudo dos mecanismos moleculares do câncer de tireoide. Essa linhagem celular se destaca por apresentar o rearranjo RET/PTC1, uma alteração genética característica do PTC. A fusão RET/PTC1 resulta na ativação constitutiva da via de sinalização da tirosina quinase RET, impulsionando processos oncogênicos, como o aumento da proliferação celular, da sobrevivência e da diferenciação. Essa característica genética tornou a TPC-1 uma ferramenta valiosa para a compreensão da oncogênese da tireoide e para a avaliação de terapias direcionadas. Derivada de um tumor tireoidiano bem diferenciado, a TPC-1 mantém características epiteliais e exibe traços associados à diferenciação tireoidiana, incluindo a produção de tireoglobulina. O TPC-1 tem sido amplamente estudado quanto às suas vias de sinalização, particularmente as vias MAPK e PI3K/AKT, que são ativadas a jusante de RET/PTC1. Essas vias são fundamentais para a progressão do tumor da tireoide e representam alvos para intervenção terapêutica. Além de suas características genéticas e celulares, a TPC-1 tem sido empregada em modelos in vitro e in vivo para investigar a eficácia de inibidores de RET e outras terapias direcionadas. Seu background genético bem caracterizado e sua responsividade a agentes farmacológicos a tornam um modelo crucial para a pesquisa translacional no câncer de tireoide. Estudos que comparam a TPC-1 com outras linhagens celulares de câncer de tireoide também destacaram seu papel na identificação de características moleculares comuns e distintas dos subtipos de câncer de tireoide, auxiliando no desenvolvimento de estratégias de tratamento personalizadas.
Organism	Humano
Tissue	Tireoide
Disease	Carcinoma papilar da glândula tireoide
Synonyms	TPC1

Características

Age	Adulto
Gender	Mulher
Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Células TPC-1 | 305054

Citation	TPC-1 (número de catálogo da Cytion 305054)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6298

Dados biomoleculares

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 ao meio 10% de FBS e 4,5 g/L de glicose
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 TPC-1 | 305054

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 TPC-1 | 305054

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.