Product sheet

Células TPC-1 | 305054

Informações gerais

Description	A linha celular TPC-1 é originária de um carcinoma papilar da tiroide (PTC) e é amplamente utilizada como modelo para estudar os mecanismos moleculares do cancro da tiroide. Esta linha celular destaca-se pelo facto de albergar o rearranjo RET/PTC1, uma alteração genética caraterística do PTC. A fusão RET/PTC1 resulta na ativação constitutiva da sinalização da tirosina quinase RET, conduzindo a processos oncogénicos como o aumento da proliferação, sobrevivência e diferenciação celular. Esta caraterística genética fez do TPC-1 uma ferramenta valiosa para a compreensão da oncogénese da tiroide e para a avaliação de terapias específicas. Derivado de um tumor da tiroide bem diferenciado, o TPC-1 mantém caraterísticas epiteliais e apresenta caraterísticas associadas à diferenciação da tiroide, incluindo a produção de tiroglobulina. O TPC-1 tem sido extensivamente estudado pelas suas vias de sinalização, particularmente as vias MAPK e PI3K/AKT, que são activadas a jusante do RET/PTC1. Estas vias são fundamentais para a progressão dos tumores da tiroide e representam alvos de intervenção terapêutica. Para além das suas caraterísticas genéticas e celulares, o TPC-1 tem sido utilizado em modelos in vitro e in vivo para investigar a eficácia dos inibidores do RET e de outras terapias específicas. O seu historial genético bem caracterizado e a sua capacidade de resposta a agentes farmacológicos fazem dela um modelo crucial para a investigação translacional do cancro da tiroide. Estudos que comparam a TPC-1 com outras linhas celulares de cancro da tiroide também realçaram o seu papel na identificação de caraterísticas moleculares comuns e distintas dos subtipos de cancro da tiroide, ajudando no desenvolvimento de estratégias de tratamento personalizadas.
Organism	Humano
Tissue	Tiroide
Disease	Carcinoma papilar da glândula tiroide
Synonyms	TPC1

Caraterísticas

Age	Adulto
Gender	Feminino
Morphology	Epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Células TPC-1 | 305054

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

Dados biomoleculares

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Suplementar o meio com 10% de FBS, 4,5 g/L de glucose
Dissociation Reagent	Accutase
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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células TPC-1 | 305054

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.

Células TPC-1 | 305054

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. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.
Perfil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 11,12 **D16S539**: 9,9 **D5S818**: 8,1 **D7S820**: 11,11 **TH01**: 9,9 **TPOX**: 11,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 30,31.2 **D18S51**: 13,16 **Penta E**: 18,18 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 11,17 **FGA**: 20,21 **D6S1043**: 18,19 **D2S1338**: 16,23 **D12S391**: 20,26 **D19S433**: 13,13