

Células FTC-133 | 305349**Informações gerais****Description**

A FTC-133 é uma linhagem celular de carcinoma folicular da tireoide humana derivada de uma metástase em linfonodo. Ela é amplamente utilizada para investigar os mecanismos subjacentes à progressão do câncer de tireoide, à resistência às terapias e às alterações na expressão gênica associadas à biologia tumoral. Essa linhagem celular tem sido empregada para estudar respostas ao tratamento em modelos de câncer diferenciado de tireoide (DTC), especialmente aqueles relacionados à resistência a medicamentos e às vias de apoptose. Pesquisas envolvendo a FTC-133 revelaram sua sensibilidade a vários inibidores que têm como alvo as vias de resposta a danos no DNA, como o inibidor de ATR BAY 1895344, que pode interromper o crescimento, induzir a apoptose e melhorar os resultados terapêuticos quando combinado com inibidores de tirosina quinase.

As células FTC-133 também têm sido importantes para a compreensão dos mecanismos de resistência a múltiplos medicamentos. Por exemplo, essa linhagem celular demonstra resistência à doxorubicina, associada à superexpressão da glicoproteína P (P-gp) e a interações com o receptor CD47. Esses fatores contribuem para a redução da captação do fármaco e para a diminuição da apoptose por meio de vias que envolvem a cascata de sinalização JNK. A modulação desses mecanismos de resistência tem sido estudada por meio da inibição da P-gp, o que restaura a sensibilidade à doxorubicina. Tais descobertas ressaltam o papel da FTC-133 na exploração de terapias direcionadas e vias de resistência, contribuindo para o desenvolvimento de regimes de tratamento mais eficazes para os cânceres de tireoide.

Organism Humano**Tissue** Glândula tireoide**Disease** Carcinoma folicular da glândula tireoide**Synonyms** FTC133**Características****Age** 42 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** caucasiano**Morphology** Polimórfico**Cell type** Células endoteliais**Growth properties** Aderente

Células FTC-133 | 305349**Dados regulatórios****Citation** FTC-133 (número de catálogo da Cytion 305349)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1219**Dados biomoleculares****Protein expression** Expressão da 5'-desiodinase tipo I**Mutational profile**

Mutação: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozigótica

Mutação: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozigótica

Mutação: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozigótica

Mutação: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozigótica

Mutação: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozigótica

Mutação: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozigótica

Manuseio**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), p/v: 3,1 g/L de glicose, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, peso: 0,5 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion 820400a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase

Células FTC-133 | 305349

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.

Seeding density $1 - 5 \times 10^4$ células/cm²

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.

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.

Células FTC-133 | 305349

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

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.