FRTL-5

500407

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular FRTL-5, derivada de células foliculares normais da tiroide de rato, desempenha um papel importante na investigação sobre a tiroide, especialmente no que se refere à fisiologia e à fisiopatologia da glândula. Estas células caracterizam-se pela sua dependência da hormona estimulante da tiroide (TSH) para a proliferação, o que as torna um modelo essencial para o estudo da regulação da TSH e da biossíntese da hormona da tiroide. É importante notar que as células FRTL-5 mantêm a capacidade de absorver iodeto, o que é crucial para investigar o metabolismo do iodeto e a produção de hormonas da tiroide. Esta caraterística sublinha a sua utilidade na exploração da função e das disfunções da tiroide.

Para além do seu papel fundamental nos estudos das hormonas da tiroide, as células FRTL-5 têm sido fundamentais na análise da influência dos factores de crescimento, citocinas e oncogenes na biologia da tiroide. A sua expressão consistente de marcadores específicos da tiroide, incluindo a tiroglobulina e a tiroperoxidase, torna-as valiosas para estudos de biologia molecular e celular destinados a compreender as doenças relacionadas com a tiroide. Como tal, as células FRTL-5 são frequentemente utilizadas na investigação sobre o cancro da tiroide, a doença autoimune da tiroide e outras perturbações relacionadas, contribuindo para uma compreensão significativa dos mecanismos celulares que determinam estas condições.

Além disso, a linha celular FRTL-5 tem sido fundamental na investigação relacionada com perturbações auto-imunes da tiroide, como a doença de Graves. Tem sido utilizada para testar a atividade das imunoglobulinas em amostras humanas, oferecendo um modelo robusto e reprodutível para estudar as interações auto-imunes com as células da tiroide. O padrão de crescimento tridimensional destas células proporciona um ambiente fisiologicamente mais relevante para o exame do comportamento celular e das interações intercelulares na biologia da tiroide. Estes atributos, combinados com décadas de investigação que utilizam as células FRTL-5, sublinham a sua importância para o avanço da nossa compreensão da saúde e da doença da tiroide.

Tecido	Tiroidea

Sinónimos

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Tempo de duplicação	30-34 horas

IDENTIFICADORES

Referência

FRTL-5 (número de catálogo Cytion 500407)

Número de identificação fiscal do NCBI	10116

Cellosaurus	CVCL_0265

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820600a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Suplementar o meio com 5% de FBS, 10 mg/L de insulina, 5 mg/L de transferrina, 50 microgramas/L de hidrocortisona, 10 microgramas/L de somatostatina, 10 microgramas/L de acetato de glicose-his-lisina, 0,0165 microgramas/mL de TSH bovina (número de catálogo T1614 da Scripps Laboratories) - Adicionar a TSH necessária imediatamente antes da utilização e filtrar estérilmente para o meio.

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Raça / subespécie	Fischer
Idade do dador	6 semanas

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes