

Células FRTL | 500202

Informações gerais

Description

As células FRTL (Fischer Rat Thyroid Low Serum) são uma linha contínua de células foliculares da tiroide de rato que têm sido cultivadas para estudar vários aspectos da fisiologia e patologia da tiroide. Estas células são particularmente notáveis pela sua capacidade de acumular iodeto intracelularmente, uma característica-chave que reflecte a função da tiroide in vivo. Esta característica única torna-as adequadas para a investigação centrada na biossíntese das hormonas da tiroide, no mecanismo de transporte de iodeto e nos efeitos de várias substâncias na função da tiroide.

As condições de cultura das células FRTL são bastante específicas, exigindo um meio especializado para manter as suas propriedades fisiológicas. São necessários suplementos como FBS, insulina, hidrocortisona, tiotropina, transferrina, somatostatina e acetato de glicil-1-histidil-lisina para reproduzir o ambiente hormonal da glândula tiroide. Esta combinação precisa de condições suporta o padrão de crescimento típico das células, em que estas tendem a empilhar-se umas sobre as outras e a formar estruturas tridimensionais em vez de se espalharem como uma monocamada. Este comportamento de agrupamento é significativo, uma vez que imita a disposição folicular encontrada no tecido natural da tiroide, proporcionando assim um modelo mais preciso para estudar as interações e a dinâmica das células da tiroide num ambiente controlado.

Organism Rato

Tissue Tiroidea

Synonyms FRT-L, FR-TL, tiroide de rato Fischer com baixo teor de soro

Caraterísticas

Breed/Subspecies Fischer

Age 6 semanas

Gender Não especificado

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation FRTL (número de catálogo Cytion 500202)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

Células FRTL | 500202

CellosaurusAccession CVCL_5753

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Não
Products	Tiroglobulina
Karyotype	Diploide

Manuseamento

Culture Medium	Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820600a)
-----------------------	--

Supplements	Suplementar o meio com 0,5% 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-Isina, 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.
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	5-7 dias
----------------------	----------

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.
---------------------	--

Fluid renewal	3 vezes por semana
----------------------	--------------------

Post-Thaw Recovery	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5×10^4 células/cm ² e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 48 horas.
---------------------------	--

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 FRTL | 500202

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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 FRTL | 500202

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 inspecções visuais diárias.