Product sheet

Células CTX TNA2 | 305333

Informações gerais

Description	CTX TNA2 é uma linha celular de astrócitos de rato que foi estabelecida a partir de culturas primárias de astrócitos corticais. É frequentemente utilizada para estudar as funções do sistema nervoso central (SNC), particularmente em relação à biologia glial, neurotoxicidade e neuroprotecção. Os astrócitos desempenham um papel fundamental na manutenção da homeostase do SNC, fornecendo apoio estrutural e metabólico aos neurónios e mediando as respostas a lesões e ao stress oxidativo. Em vários estudos, as células CTX TNA2 têm sido utilizadas para modelar a neurotoxicidade, especialmente a excitotoxicidade induzida por agentes como o glutamato. Por exemplo, a exposição ao glutamato nas células CTX TNA2 desencadeia a apoptose e a autofagia através de mecanismos que envolvem espécies reactivas de oxigénio (ROS) e a via da glicogénio sintase quinase-3β (GSK-3β). Estas vias são fundamentais para a resposta das células ao stress oxidativo e à disfunção mitocondrial, particularmente após uma lesão cerebral traumática ou outras condições neurodegenerativas. Além disso, foi demonstrado que agentes neuroprotectores como o resveratrol e o canabidiol (CBD) reduzem a produção de ROS e inibem a autofagia e a apoptose induzidas pelo glutamato nestes astrócitos. A linha celular CTX TNA2 provou ser um modelo in vitro valioso para estudar não só a função básica dos astrócitos, mas também o potencial terapêutico dos compostos antioxidantes e neuroprotectores em condições de lesão e doença do SNC.
Organism	Rato
Tissue	Cérebro, lobo frontal

Caraterísticas

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	1 dia
Morphology	Fibroblastos
Cell type	Astrócitos
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	CTX TNA2 (número de catálogo da Cytion 305333)
Biosafety level	2

Células CTX TNA2 | 305333

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3670

Dados biomoleculares

Viruses	Transformante: Vírus símio 40 (SV40)

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
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.
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, 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 CTX TNA2 | 305333

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

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

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.

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.