Product sheet

Células CTX TNA2 | 305333

Informações gerais

Description	A CTX TNA2 é uma linhagem celular de astrócitos de rato estabelecida a partir de culturas primárias de astrócitos corticais. É frequentemente utilizada para estudar as funções do sistema nervoso central (SNC), particularmente no que se refere à biologia glial, neurotoxicidade e neuroproteção. Os astrócitos desempenham um papel fundamental na manutenção da homeostase do SNC, fornecendo suporte estrutural e metabólico aos neurônios e mediando respostas a lesões e ao estresse oxidativo. Em diversos estudos, as células CTX TNA2 têm sido empregadas 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 por meio de mecanismos que envolvem espécies reativas de oxigênio (ROS) e a via da glicogênio sintase quinase-3β (GSK-3β). Essas vias são fundamentais para a resposta das células ao estresse oxidativo e à disfunção mitocondrial, particularmente após lesão cerebral traumática ou outras condições neurodegenerativas. Além disso, demonstrou-se que agentes neuroprotetores como o resveratrol e o canabidiol (CBD) reduzem a geração de ROS e inibem a autofagia e a apoptose induzidas pelo glutamato nesses astrócitos. A linhagem celular CTX TNA2 provou ser um valioso modelo in vitro para o estudo não apenas da função básica dos astrócitos, mas também do potencial terapêutico de compostos antioxidantes e neuroprotetores em condições de lesão e doença do SNC.
Organism	Rato
Tissue	Cérebro, lobo frontal

Características

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	1 dia
Morphology	Fibroblasto
Cell type	Astrocieto
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

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 simiano 40 (SV40)

Manuseio

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, 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 centrífuga 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.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, 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

Células CTX TNA2 | 305333

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.