Product sheet

Células CTX TNA2 | 305333

Información general

Description	CTX TNA2 es una línea celular de astrocitos de rata que se estableció a partir de cultivos primarios de astrocitos corticales. Se utiliza a menudo para estudiar las funciones del sistema nervioso central (SNC), especialmente en relación con la biología glial, la neurotoxicidad y la neuroprotección. Los astrocitos desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de la homeostasis del SNC, proporcionando apoyo estructural y metabólico a las neuronas y mediando las respuestas a las lesiones y el estrés oxidativo. En varios estudios, las células CTX TNA2 se han empleado para modelar la neurotoxicidad, especialmente la excitotoxicidad inducida por agentes como el glutamato. Por ejemplo, la exposición al glutamato en células CTX TNA2 desencadena la apoptosis y la autofagia a través de mecanismos que implican especies reactivas de oxígeno (ROS) y la vía de la glucógeno sintasa quinasa-3β (GSK-3β). Estas vías son fundamentales en la respuesta de las células al estrés oxidativo y la disfunción mitocondrial, sobre todo tras una lesión cerebral traumática u otras afecciones neurodegenerativas. Además, se ha demostrado que agentes neuroprotectores como el resveratrol y el cannabidiol (CBD) reducen la generación de ROS e inhiben la autofagia y la apoptosis inducidas por el glutamato en estos astrocitos. La línea celular CTX TNA2 ha demostrado ser un valioso modelo in vitro para estudiar no sólo la función básica de los astrocitos, sino también el potencial terapéutico de los compuestos antioxidantes y neuroprotectores en condiciones de lesión y enfermedad del SNC.
Organism	Rata
Tissue	Cerebro, lóbulo frontal

Características

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	1 día
Morphology	Fibroblastos
Cell type	Astrocitos
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

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

Células CTX TNA2 | 305333

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3670

Datos biomoleculares

Viruses	Transformante: Virus simia 40 (SV40)

Manejo de

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos 50% de medio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células CTX TNA2 | 305333

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.

Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions	Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.
Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia. Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.