

Celdas H4 | 300184

Información general

Description

Las células H4 son una línea celular de neuroglioma humano derivado del sistema nervioso central. Estas células se utilizan a menudo en la investigación neurológica, sobre todo en estudios centrados en la neurobiología y la neurofarmacología. Las células H4 constituyen un valioso modelo para comprender los mecanismos moleculares y celulares de los gliomas y ofrecen información sobre la biología tumoral, la respuesta a los agentes terapéuticos y la regulación de la expresión génica en el sistema nervioso.

La línea celular H4 es conocida por su sólida utilización en experimentos de neurotoxicidad y neuroprotección, sirviendo como herramienta para evaluar los efectos de diversas sustancias sobre las células neuronales. Los investigadores utilizan las células H4 para estudiar los procesos celulares implicados en la neurodegeneración y para cribar posibles compuestos neuroprotectores y neuroregenerativos. Sus características de crecimiento y mantenimiento constantes en condiciones de laboratorio las convierten en un recurso fiable para experimentos in vitro destinados a dilucidar funciones y trastornos neurológicos.

Organism Humano

Tissue Cerebro

Disease Neuroglioma

Synonyms H-4

Características

Age 37 años

Gender Hombre

Ethnicity Caucásico

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation H4 (número de catálogo 300184 de Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Celdas H4 | 300184

CellosaurusAccession CVCL_1239

Datos biomoleculares

Protein expression PGP9.5 positivo, NeuN positivo, NSE negativo**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2.**Tumorigenic** No**Karyotype** Número modal = 75. Rango 45 = 80. Cromosoma Y presente

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.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:3**Seeding density** 1×10^4 células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.

Celdas H4 | 300184

Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, 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.

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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ 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% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

Las líneas celulares criopreservadas 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.

Celdas H4 | 300184

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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 12
D16S539: 11,12
D5S818: 10,12
D7S820: 8,11
TH01: 7,9
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 17,18
FGA: 30,31
D1S1656: 14,16
D6S1043: 5,12
D2S1338: 10,12
D12S391: 14
D19S433: 19,25

Alelos HLA

A*: '03:01:01, '30:02:01
B*: '08:01:01, '18:01:01
C*: '05:01:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:03:02