

Células GIMEN | 300179

Información general

Description

La línea celular GIMEN procede de la metástasis de médula ósea de un niño diagnosticado de neuroblastoma en estadio IV. Estas células están clasificadas como de tipo N, lo que típicamente indica un fenotipo neuroblástico caracterizado por una alta densidad celular, propiedades neuronales y la capacidad de un extenso crecimiento de neuritas en cultivo. El establecimiento de la línea celular GIMEN proporciona un modelo valioso para estudiar los mecanismos moleculares y celulares que subyacen a las formas agresivas de neuroblastoma, en particular las asociadas a la diseminación metastásica.

Desde el punto de vista funcional, las células GIMEN presentan notables interacciones con diversas citocinas y factores de crecimiento. En concreto, su crecimiento se ve inhibido por el interferón-gamma (IFN-gamma), una citocina conocida por sus efectos antiproliferativos sobre determinadas células cancerosas. Además, el factor de crecimiento de fibroblastos-2 (FGF-2) demuestra un efecto antimitogénico sobre estas células, que puede invertirse mediante la adición de IFN-gamma. Esta inversión sugiere una compleja interacción entre estos factores en la modulación de la proliferación celular. Además, la interleucina-1 beta (IL-1 beta) potencia los efectos antimitogénicos del FGF-2, lo que indica su posible papel en la regulación de la dinámica de crecimiento tumoral en el microentorno del neuroblastoma. Estas interacciones ponen de relieve la utilidad de la línea celular GIMEN para explorar el impacto de las citocinas y los factores de crecimiento en la progresión del neuroblastoma y la respuesta al tratamiento.

Organism Humano

Tissue Cerebro

Disease Neuroblastoma

Metastatic site Médula ósea

Synonyms Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Instituto Gaslini-ME-Neuroblastoma

Características

Age 3,5 años

Gender Mujer

Ethnicity Caucásico

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Adherente

Células GIMEN | 300179**Datos reglamentarios**

Citation	GIMEN (número de catálogo 300179 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1232

Datos biomoleculares**Manejo de**

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO ₃ , 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
Doubling time	25 horas
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.
Seeding density	De 2 a 3 x 10 ⁴ células/cm ²
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
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.

Células GIMEN | 300179

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 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.

Células GIMEN | 300179

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,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 9,12
D5S818: 12
D7S820: 10,11
TH01: 6,7
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 14
FGA: 31
D1S1656: 12,17
D6S1043: 15,2
D2S1338: 9,13
D12S391: 10,14
D19S433: 19,22

Alelos HLA

A*: '02:01:01, '30:01:01
B*: '13:02:01, '18:01:01
C*: '06:02:01, '07:01:09
DRB1*: '04:03:01, '07:01:01
DQA1*: '02:01:01, '03:01:01
DQB1*: '02:02:01, '03:02:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01, '01:xx