Células GIMEN

300179

La línea celular GIMEN se deriva de una metástasis en la médula ósea de un niño pequeño diagnosticado con neuroblastoma en estadio IV. Estas células se clasifican como de tipo N, lo que por lo general indica un fenotipo neuroblástico caracterizado por una alta densidad celular, propiedades neuronales y la capacidad de producir un crecimiento extenso 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, particularmente aquellas asociadas con la diseminación metastásica.
Desde el punto de vista funcional, las células GIMEN muestran interacciones notables con diversas citocinas y factores de crecimiento. Específicamente, su crecimiento es inhibido por el interferón gamma (IFN-gamma), una citocina conocida por sus efectos antiproliferativos sobre ciertas células cancerosas. Además, el factor de crecimiento fibroblástico 2 (FGF-2) muestra un efecto antimitogénico sobre estas células, el cual puede revertirse con la adición de IFN-gamma. Esta reversión sugiere una interacción compleja 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 del crecimiento tumoral en el microambiente del neuroblastoma. Estas interacciones resaltan 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.

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular GIMEN se deriva de una metástasis en la médula ósea de un niño pequeño diagnosticado con neuroblastoma en estadio IV. Estas células se clasifican como de tipo N, lo que por lo general indica un fenotipo neuroblástico caracterizado por una alta densidad celular, propiedades neuronales y la capacidad de producir un crecimiento extenso 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, particularmente aquellas asociadas con la diseminación metastásica.
Desde el punto de vista funcional, las células GIMEN muestran interacciones notables con diversas citocinas y factores de crecimiento. Específicamente, su crecimiento es inhibido por el interferón gamma (IFN-gamma), una citocina conocida por sus efectos antiproliferativos sobre ciertas células cancerosas. Además, el factor de crecimiento fibroblástico 2 (FGF-2) muestra un efecto antimitogénico sobre estas células, el cual puede revertirse con la adición de IFN-gamma. Esta reversión sugiere una interacción compleja 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 del crecimiento tumoral en el microambiente del neuroblastoma. Estas interacciones resaltan 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.

Tissue	Cerebro
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Médula ósea

Synonyms

- Gi-ME-N
- Gi-MEN
- GI-ME-N
- Gimen
- Gimen1
- Gaslini Institute-ME-Neuroblastoma

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Doubling time	25 horas

IDENTIFIERS

Citation

GIMEN (número de catálogo de Cytion 300179)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1232

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	De 2 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	3,5 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes