Product sheet

Células MEG-01 | 300482

Información general

Description	La línea celular MEG-01 es una línea de megacarioblastos humanos obtenida a partir de la médula ósea de un paciente varón de 55 años que se encontraba en la fase de crisis megacarioblástica de la leucemia mielógena crónica (LMC). Esta línea celular se desarrolló en 1983 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Nagoya, Japón. El paciente del cual se derivó la MEG-01 dio positivo para el cromosoma Filadelfia (Ph1), un rasgo característico de la LMC. Las células MEG-01 presentan un cariotipo hiperdiploide con un número modal de cromosomas de 56 a 58, y muestran de manera constante la presencia del cromosoma Ph1, que es el resultado de la translocación cromosómica t(9;22). Las células MEG-01 tienen propiedades de crecimiento mixtas, ya que muestran características tanto de adhesión como de suspensión en cultivo. Estas células expresan varios marcadores y antígenos característicos del linaje megacariocítico, entre ellos CD41, CD61 y CDw14. También dan positivo para el factor VIII citoplasmático, GPIIb/IIIa de superficie y diversas actividades enzimáticas, como la reacción de ácido periódico de Schiff (PAS), la alfa-naftilacetatoesterasa y la fosfatasa ácida. Curiosamente, las células MEG-01 dan negativo para la mieloperoxidasa, la alfa-naftilbutiratoesterasa, la naftol AS-D cloroacetatoesterasa y la fosfatasa alcalina, lo que ayuda a distinguirlas de otras células mieloides. MEG-01 ha sido un modelo valioso para estudiar la megacariopoyesis humana, la producción de plaquetas y la biosíntesis de proteínas exclusivas del linaje megacariocítico, como el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF) y glicoproteínas como la GPIIb/IIIa. Debido a su fondo genético bien caracterizado y a su capacidad para expresar marcadores clave de los megacariocitos, el MEG-01 sirve como una herramienta importante en la investigación de la leucemia y los mecanismos de biogénesis de las plaquetas, aunque no está destinado a aplicaciones terapéuticas ni in vivo.
Organism	Humano
Tissue	Médula ósea
Disease	Leucemia mieloide crónica
Synonyms	Meg-01, MEG01, Meg01

Características

Age	55 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Asia Oriental
Morphology	De tipo mioblástico
Cell type	Megacarioblasto

Células MEG-01 | 300482

Growth properties	Adherente/en suspensión

Datos normativos

Citation	MEG-01 (número de catálogo de Cytion 300482)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0425

Datos biomoleculares

Antigen expression	CD41+, CD61+, CDw14+

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Recoja las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lave suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilice de 3 a 5 ml para frascos T25 y de 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75) asegurándose de cubrir completamente la capa celular. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combine y centrifugue tanto la suspensión como las células adheridas. Después de la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos frascos que contengan medio fresco.
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.

Células MEG-01 | 300482

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.