

**Células MEG-01 | 300482****Información general****Description**

La línea celular MEG-01 es una línea celular de megacarioblastos humanos establecida 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 que se derivó la MEG-01 era positivo para el cromosoma Filadelfia (Ph1), un rasgo distintivo de la LMC. Las células MEG-01 presentan un cariotipo hiperdiploide con un número cromosómico modal de 56 a 58, mostrando sistemáticamente la presencia del cromosoma Ph1, resultado de la translocación cromosómica t(9;22).

Las células MEG-01 tienen propiedades de crecimiento mixtas, demostrando tanto características adherentes como de suspensión en cultivo. Estas células expresan varios marcadores y antígenos característicos del linaje megacariocítico, incluyendo CD41, CD61 y CDw14. También dan positivo para Factor VIII citoplasmático, GPIIb/IIIa de superficie, y varias actividades enzimáticas como la reacción periódica ácido-Schiff (PAS), alfa naftil acetato esterasa, y fosfatasa ácida. Curiosamente, las células MEG-01 son negativas para mieloperoxidasa, alfa naftil butirato esterasa, naftil AS-D cloroacetato esterasa y fosfatasa alcalina, lo que ayuda a distinguirlas de otras células mieloides.

El 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 megacariocíticos clave, el MEG-01 constituye una herramienta importante en la investigación de la leucemia y de los mecanismos de biogénesis plaquetaria, aunque no está destinado a aplicaciones terapéuticas o 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** Myoblast-like**Cell type** Megacarioblasto

**Células MEG-01 | 300482**

**Growth properties** Adherente/suspensión

**Datos reglamentarios**

**Citation** MEG-01 (número de catálogo 300482 de Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0425

**Datos biomoleculares**

**Antigen expression** CD41 +, CD61 +, CDw14 +

**Manejo de**

**Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.

**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 MEG-01 | 300482

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células MEG-01 | 300482

### 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

**D13S317:** 8

**D16S539:** 9

**D5S818:** 13

**D7S820:** 11

**TH01:** 7

**TPOX:** 8,11

**vWA:** 16

**D3S1358:** 15

**D21S11:** 29

**D18S51:** 18,22

**Penta E:** 15

**Penta D:** 11,13

**D8S1179:** 14,15

**FGA:** 26

**D6S1043:** 14,15,18

**D2S1338:** 19

**D12S391:** 19

**D19S433:** 14,15.2