

**HEL 92.1.7 Células | 300462****Información general****Description**

La línea celular HEL 92.1.7 presenta la capacidad de diferenciarse espontáneamente en células similares a los eritroblastos, imitando algunos aspectos de la maduración eritroide in vitro. Esta característica las hace especialmente útiles para estudiar el proceso de diferenciación eritroide y la regulación de la expresión génica relacionada con la eritropoyesis. Su capacidad para diferenciarse espontáneamente ofrece una ventaja única para estudiar las vías y mecanismos intrínsecos que impulsan la maduración de los precursores eritroides sin necesidad de añadir agentes externos inductores de la diferenciación.

Además, la diferenciación de las células HEL 92.1.7 puede manipularse aún más mediante la adición de ésteres de forbol como el TPA (12-O-tetradecanoil-forbol-13-acetato) y el PMA (ácido forbol mirístico), que se sabe que inducen una diferenciación similar a la de los macrófagos. Esta diferenciación inducida en células similares a los macrófagos amplía la utilidad de la línea celular HEL 92.1.7 más allá de los estudios eritroides, permitiendo a los investigadores explorar y comprender la plasticidad de las células hematopoyéticas y las condiciones en las que se puede redirigir el compromiso de linaje y la identidad celular. Estos estudios son cruciales para el desarrollo de estrategias terapéuticas dirigidas a manipular el destino celular para la medicina regenerativa y el tratamiento del cáncer.

**Organism** Humano**Tissue** Médula ósea**Disease** Eritroleucemia**Synonyms** HEL92.1.7, HEL-92.1.7, HEL-92-1-7, HEL-92\_1\_7, HEL-92, HEL92**Características****Age** 30 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Caucásico**Morphology** Células redondas**Cell type** Eritroblasto**Growth properties** Adherente/suspensión**Datos reglamentarios**

**HEL 92.1.7 Células | 300462****Citation** HEL 92.1.7 (número de catálogo Cytion 300462)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2481**Datos biomoleculares****Antigen expression** HLA A3, Aw32, Bw35, Ia+**Products** Hemoglobina, globina (cadenas G gamma, A gamma, épsilon, zeta y alfa), beta-2-microglobulina, glicoforina**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 inactivado por calor**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.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:3**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.

## HEL 92.1.7 Células | 300462

### 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.

## HEL 92.1.7 Células | 300462

### 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:** 9,11  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 7  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 14,17  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 29,30.2  
**D18S51:** 12,16  
**Penta E:** 13,18  
**Penta D:** 11,13  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 22,23

### Alelos HLA

**A\*:** '03:01:01, '32:01:01  
**B\*:** '35:01:01, '35:08:01  
**C\*:** '04:01:01  
**DRB1\*:** '07:01:01, '13:03:01  
**DQA1\*:** '02:01:01, '05:05:01  
**DQB1\*:** '02:02:01, '03:01:01  
**DPB1\*:** '02:01:02, '04:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:03:02