

Células CCRF-CEM-C7 | 300398

Información general

Description

La línea celular CCRF-CEM-C7 es un clon derivado de la línea celular progenitora CCRF-CEM, que a su vez procede de una leucemia linfoblástica aguda (LLA) humana del tipo de células T. Esta línea celular se estableció a partir de sangre periférica extraída de una paciente de 4 años con LLA. La línea celular CCRF-CEM-C7 se utiliza ampliamente en la investigación biomédica, en particular en estudios relacionados con la biología del cáncer, el cribado de fármacos y los mecanismos de resistencia a la quimioterapia.

Las células CCRF-CEM-C7 se caracterizan por su robusto crecimiento in vitro y se utilizan habitualmente para evaluar la citotoxicidad de compuestos anticancerígenos. Estas células expresan varios marcadores clave del desarrollo de las células T y se utilizan a menudo para investigar la patogénesis de la leucemia de células T, las vías de señalización de las células T y las respuestas celulares al daño del ADN. La línea también ha sido importante en estudios que investigan el papel de la apoptosis en células cancerosas, lo que la convierte en un recurso valioso para comprender los mecanismos de la muerte celular programada en respuesta a agentes terapéuticos.

Dado su origen y características, CCRF-CEM-C7 sirve como sistema modelo para la leucemia linfoblástica aguda de células T, proporcionando información sobre el comportamiento biológico de esta neoplasia maligna y ofreciendo una plataforma para probar estrategias terapéuticas dirigidas a vías celulares específicas de las neoplasias malignas de células T.

Organism Humano

Tissue Sangre

Disease Leucemia linfoblástica aguda T infantil

Synonyms CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, clon CEM 7

Características

Age 3 años 11 meses

Gender Mujer

Ethnicity Caucásico

Growth properties Suspensión

Datos reglamentarios

Citation CCRF-CEM-C7 (número de catálogo de Cytion 300398)

Células CCRF-CEM-C7 | 300398**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6825**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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.**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 CCRF-CEM-C7 | 300398

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

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.

Células CCRF-CEM-C7 | 300398

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.

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

PEZ6: WT-CLS1