Product sheet

Células CCRF-CEM-C7 | 300398

Información general

Description	La línea celular CCRF-CEM-C7 es un clon derivado de la línea celular madre CCRF-CEM, la cual a su vez se originó a partir 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, particularmente 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 crecimiento robusto in vitro y se utilizan comúnmente para evaluar la citotoxicidad de compuestos anticancerígenos. Estas células expresan varios marcadores clave del desarrollo de las células T y a menudo se utilizan para investigar la patogénesis de la leucemia de células T, las vías de señalización de las células T y las respuestas celulares al daño en el ADN. Esta línea también ha sido importante en estudios que investigan el papel de la apoptosis en las células cancerosas, lo que la convierte en un recurso valioso para comprender los mecanismos de la muerte celular programada en respuesta a los agentes terapéuticos. Dado su origen y sus características, la línea CCRF-CEM-C7 sirve como sistema modelo para la leucemia linfoblástica aguda de células T, lo que permite comprender el comportamiento biológico de esta neoplasia y ofrece una plataforma para probar estrategias terapéuticas dirigidas a vías celulares específicas de las neoplasias de células T.
Organism	Humano
Tissue	Sangre
Disease	Leucemia linfoblástica aguda de tipo T infantil
Synonyms	CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, clon CEM 7

Características

Age	3 años y 11 meses
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico
Growth properties	Suspensión

Datos normativos

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

Células CCRF-CEM-C7 | 300398

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6825

Datos biomoleculares

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	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.
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 CCRF-CEM-C7 | 300398

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.