Product sheet

Células CCRF-CEM | 300147

Información general

Description	Las células CCRF-CEM son un tipo de linfoblastos T humanos que se utilizan comúnmente en la investigación en inmuno-oncología e inmunología. Estas células se aislaron de la sangre periférica de una niña caucásica de 4 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA). Las células CCRF-CEM crecen en suspensión y pueden alcanzar una alta densidad celular cuando se cultivan en frascos giratorios. El análisis del cariotipo de las células CCRF-CEM mostró un número modal de 47 cromosomas, con un rango que va de 41 a 95. No presentan pérdidas ni ganancias consistentes de cromosomas específicos ni cromosomas marcadores. Sin embargo, el 28 % de las células con 45 cromosomas presentaban un cromosoma C adicional, el 53 % de todas las células tenían un cromosoma D adicional y el 35 % tenían un cromosoma F adicional. Las células CCRF-CEM son tumorigénicas y pueden causar tumores en hámsters sirios. Estas células expresan los genes y antígenos CD3, CD5, CD7 y CD4. Además, el análisis de isoenzimas mostró ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Se ha informado que estas células están libres de partículas virales, según lo determinado mediante microscopía electrónica. Un estudio ha demostrado que la combinación de resveratrol y prednisolona indujo la apoptosis en células CCRF-CEM de manera dependiente del tiempo y de la dosis. El tratamiento combinado mostró efectos sinérgicos sobre la sobreexpresión de BAx y la regulación a la baja de BCL2.
Organism	Humano
Tissue	Sangre periférica
Disease	Leucemia
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Características

Age	4 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico
Morphology	Células polimórficas, núcleos grandes, formación de microvellosidades
Cell type	Linfoblasto T

Células CCRF-CEM | 300147

Growth properties	Suspensión

Datos normativos

Citation	CCRF-CEM (número de catálogo de Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Datos biomoleculares

Protein expression	P53 negativo
Antigen expression	CD3 B (37 %), CD4 (50 %), CD5 (95 %), CD7 (77 %)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos
Viruses	Negativo para el VEB
Reverse transcriptase	Negativo
Ploidy status	Aneuploide
MSI-status	Inestable (MSI)

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 suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor

Células CCRF-CEM | 300147

Doubling time	24 horas
Subculturing	Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.
Seeding density	Inicia nuevos cultivos a 1 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	Cada 3 días
Post-Thaw Recovery	Deja que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 48 horas.
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 | 300147

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.