Células CCRF-CEM

300147

Las células CCRF-CEM son un tipo de linfoblastos T humanos utilizados habitualmente en la investigación inmuno-oncológica e inmunológica. Estas células se aislaron de la sangre periférica de una niña caucásica de 4 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA). Las CCRF-CEM crecen en suspensión y pueden alcanzar una alta densidad celular cuando se cultivan en matraces giratorios. El análisis del cariotipo de las células CCRF-CEM mostró un número modal de 47 cromosomas, con un rango de 41 a 95. No muestran pérdida o ganancia consistente de cromosomas. No muestran ninguna pérdida o ganancia consistente de cromosomas específicos ni cromosomas marcadores. Sin embargo, el 28% de las células con 45 cromosomas mostraban una C- y el 53% de todas las células tenían una D adicional, y el 35% tenían una F adicional.
Las células CCRF-CEM son tumorigénicas y pueden causar tumores en hámsters sirios. Estas células expresan 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 de que estas células están libres de partículas de virus, según se ha determinado por microscopía electrónica.
Un estudio ha demostrado que la combinación de resveratrol y prednisolona indujo la apoptosis en células CCRF-CEM de forma 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.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células CCRF-CEM son un tipo de linfoblastos T humanos utilizados habitualmente en la investigación inmuno-oncológica e inmunológica. Estas células se aislaron de la sangre periférica de una niña caucásica de 4 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA). Las CCRF-CEM crecen en suspensión y pueden alcanzar una alta densidad celular cuando se cultivan en matraces giratorios. El análisis del cariotipo de las células CCRF-CEM mostró un número modal de 47 cromosomas, con un rango de 41 a 95. No muestran pérdida o ganancia consistente de cromosomas. No muestran ninguna pérdida o ganancia consistente de cromosomas específicos ni cromosomas marcadores. Sin embargo, el 28% de las células con 45 cromosomas mostraban una C- y el 53% de todas las células tenían una D adicional, y el 35% tenían una F adicional.
Las células CCRF-CEM son tumorigénicas y pueden causar tumores en hámsters sirios. Estas células expresan 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 de que estas células están libres de partículas de virus, según se ha determinado por microscopía electrónica.
Un estudio ha demostrado que la combinación de resveratrol y prednisolona indujo la apoptosis en células CCRF-CEM de forma 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.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Leucemia

Sinónimos

- 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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células polimorfas, núcleos grandes, formación de microvellosidades
Tipo de célula	Linfoblasto T
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos
Estado de ploidía	Aneuploide
Estado de MSI	Inestable (MSI)
Tiempo de duplicación	24 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

CCRF-CEM (número de catálogo de Cytion 300147)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0207

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

P53 negativo

Expresión de antígenos

CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)

Isoenzimas

G6PD, B

Virus

VEB negativo

Transcriptasa inversa	Negativo

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor

Subcultivo

Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. Inicie los cultivos con una densidad de 5 x 10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para un crecimiento óptimo.

Densidad de siembra	Inicie nuevas culturas a 1 x 10^5 células/ml.
Renovación de fluidos	Cada 3 días
Recuperación tras la descongelación	Deje que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 48 horas.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	4 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes