Células MOLT-4

300115

MOLT-4 es una línea celular de linfoblastos T derivada de la sangre periférica de un paciente varón de 19 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA) en recaída en 1971. Es una línea celular hermana de MOLT-3, mientras que MOLT-4 muestra un reordenamiento inusual del gen de la cadena gamma del receptor de antígeno de células T (T-gamma). Las células MOLT-4 tienen un tiempo de duplicación de unas 30 horas, crecen en suspensión y son tumorigénicas en ratones desnudos no tratados, en ratones tratados con suero antilinfocitario y en ratones irradiados con x.
Las células MOLT-4 tienen un número cromosómico hipertetraploide con un número cromosómico modal de 95 que se da en el 24% de las células, pero muestran anomalías estructurales estables y recurrentes de los cromosomas y una mayor longitud de los telómeros. MOLT-4 expresa diversos marcadores de células T, como CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 y CD7. También expresan altos niveles de desoxinucleotidil transferasa terminal (TdT).
La línea celular MOLT-4 no produce inmunoglobulina ni el virus de Epstein-Barr. El paciente del que proceden las células había recibido previamente quimioterapia multimedicamentosa. Existe una mutación G -> A en el codón 248 del gen p53, y el P53 no se expresa. La línea se contaminó inicialmente con micoplasma, pero desde entonces se ha curado con antibióticos.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

MOLT-4 es una línea celular de linfoblastos T derivada de la sangre periférica de un paciente varón de 19 años con leucemia linfoblástica aguda (LLA) en recaída en 1971. Es una línea celular hermana de MOLT-3, mientras que MOLT-4 muestra un reordenamiento inusual del gen de la cadena gamma del receptor de antígeno de células T (T-gamma). Las células MOLT-4 tienen un tiempo de duplicación de unas 30 horas, crecen en suspensión y son tumorigénicas en ratones desnudos no tratados, en ratones tratados con suero antilinfocitario y en ratones irradiados con x.
Las células MOLT-4 tienen un número cromosómico hipertetraploide con un número cromosómico modal de 95 que se da en el 24% de las células, pero muestran anomalías estructurales estables y recurrentes de los cromosomas y una mayor longitud de los telómeros. MOLT-4 expresa diversos marcadores de células T, como CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 y CD7. También expresan altos niveles de desoxinucleotidil transferasa terminal (TdT).
La línea celular MOLT-4 no produce inmunoglobulina ni el virus de Epstein-Barr. El paciente del que proceden las células había recibido previamente quimioterapia multimedicamentosa. Existe una mutación G -> A en el codón 248 del gen p53, y el P53 no se expresa. La línea se contaminó inicialmente con micoplasma, pero desde entonces se ha curado con antibióticos.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Leucemia linfoblástica aguda T del adulto

Sinónimos

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre

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

Propiedades de crecimiento	Suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas
Tipo de célula	Linfocitos T

Cariotipo

Hipertetraploide. Número modal: 96. Dos cromosomas x y dos cromosomas Y.

IDENTIFICADORES

Referencia

MOLT-4 (número de catálogo 300115 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

P53 positivo

Expresión de antígenos

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Perfil mutacional

Mutación G -> A en el codón 248 del gen p53, P53 no se expresa (Rodrigues, 1990).

Virus

Las células no producen inmunoglobulina ni el virus de Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Productos

Se producen altos niveles de desoxinucleotidil transferasa terminal (TdT)

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

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	1 x 10^5 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	de 24 a 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	19 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