

Células MOLT-4 | 300115

Información general

Description

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.

Organism Humano

Tissue Sangre periférica

Disease Leucemia linfoblástica aguda T del adulto

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

Características

Age 19 años

Gender Hombre

Ethnicity Caucásico

Morphology Células redondas

Cell type Linfocitos T

Growth properties Suspensión

Células MOLT-4 | 300115**Datos reglamentarios**

Citation	MOLT-4 (número de catálogo 300115 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0013

Datos biomoleculares

Protein expression	P53 positivo
Antigen expression	CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)
Viruses	Las células no producen inmunoglobulina ni el virus de Epstein-Barr (Minowada, 1972).
Products	Se producen altos niveles de desoxinucleotidil transferasa terminal (TdT)
Mutational profile	Mutación G -> A en el codón 248 del gen p53, P53 no se expresa (Rodrigues, 1990).
Karyotype	Hipertetraploide. Número modal: 96. Dos cromosomas x y dos cromosomas Y.

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Subculturing	Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. 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 un crecimiento óptimo.
Seeding density	1×10^5 células/cm ²

Células MOLT-4 | 300115

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery de 24 a 48 horas

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.

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 x 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%_{CO2}, atmósfera humidificada.

Flask Coating Ninguno

Células MOLT-4 | 300115

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.

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

CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,13
D16S539: 11,14
D5S818: 12
D7S820: 8,10,11
TH01: 6,8
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 28,29,30
D18S51: 12,13,17
Penta E: 14,15,16
Penta D: 8,12,13
D8S1179: 9,13,14
FGA: 22,24

Células MOLT-4 | 300115

Alelos HLA

A*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01, '12:03:01

DRB1*: '07:01:01, '12:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01G