Células Jurkat E6.1

300223

Las células Jurkat E6.1, un clon derivado de la línea celular Jurkat, procedente de la sangre periférica de un niño de 14 años con leucemia aguda de células T, son un recurso fundamental en el campo de la inmunología tumoral y la investigación de la leucemia. Estas células presentan una rápida proliferación y una marcada capacidad de respuesta a estímulos, cruciales para el estudio de la biología de las células T, incluida la señalización, activación, proliferación y apoptosis del receptor de células T (TCR). Caracterizadas por mutaciones como el gen de fusión TEL-JAK2, las células Jurkat E6.1 proporcionan información sobre el fenotipo leucémico y los mecanismos moleculares subyacentes a la leucemia de células T.

Las células Jurkat E6.1 se utilizan habitualmente para investigar las vías de señalización intracelular que se activan al entrar en contacto con el TCR, como la vía NF-κB, las vías MAPK y la señalización del calcio, que son cruciales para la activación y la función de las células T. La capacidad de respuesta de la línea celular Jurkat E6.1 a la señalización del TCR es muy limitada. La capacidad de respuesta de la línea celular a los ésteres de forbol y a los agentes dirigidos al antígeno T3 la convierte en una herramienta inestimable para explorar los entresijos de la activación de las células T, incluida la inducción de la producción de interleucina-2 (IL-2). Esta característica, combinada con su cariotipo anormal, subraya la utilidad de las células Jurkat E6.1 en la investigación centrada en la arquitectura de la sinapsis inmunitaria y las vías de señalización que rigen la proliferación y la función de las células T.

La utilidad de las células Jurkat E6.1 se extiende al estudio de la apoptosis, ofreciendo un modelo para investigar los efectos de diversos compuestos, incluidos los alcaloides extraídos de fuentes como Tribulus terrestris, sobre las vías de muerte celular. Este aspecto es especialmente relevante para identificar posibles agentes terapéuticos y comprender sus mecanismos de acción en la leucemia de células T.

En resumen, las células Jurkat E6.1, con sus características únicas y su versatilidad, siguen siendo una piedra angular en el estudio de la activación, la señalización y la apoptosis de las células T.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células Jurkat E6.1, un clon derivado de la línea celular Jurkat, procedente de la sangre periférica de un niño de 14 años con leucemia aguda de células T, son un recurso fundamental en el campo de la inmunología tumoral y la investigación de la leucemia. Estas células presentan una rápida proliferación y una marcada capacidad de respuesta a estímulos, cruciales para el estudio de la biología de las células T, incluida la señalización, activación, proliferación y apoptosis del receptor de células T (TCR). Caracterizadas por mutaciones como el gen de fusión TEL-JAK2, las células Jurkat E6.1 proporcionan información sobre el fenotipo leucémico y los mecanismos moleculares subyacentes a la leucemia de células T.

Las células Jurkat E6.1 se utilizan habitualmente para investigar las vías de señalización intracelular que se activan al entrar en contacto con el TCR, como la vía NF-κB, las vías MAPK y la señalización del calcio, que son cruciales para la activación y la función de las células T. La capacidad de respuesta de la línea celular Jurkat E6.1 a la señalización del TCR es muy limitada. La capacidad de respuesta de la línea celular a los ésteres de forbol y a los agentes dirigidos al antígeno T3 la convierte en una herramienta inestimable para explorar los entresijos de la activación de las células T, incluida la inducción de la producción de interleucina-2 (IL-2). Esta característica, combinada con su cariotipo anormal, subraya la utilidad de las células Jurkat E6.1 en la investigación centrada en la arquitectura de la sinapsis inmunitaria y las vías de señalización que rigen la proliferación y la función de las células T.

La utilidad de las células Jurkat E6.1 se extiende al estudio de la apoptosis, ofreciendo un modelo para investigar los efectos de diversos compuestos, incluidos los alcaloides extraídos de fuentes como Tribulus terrestris, sobre las vías de muerte celular. Este aspecto es especialmente relevante para identificar posibles agentes terapéuticos y comprender sus mecanismos de acción en la leucemia de células T.

En resumen, las células Jurkat E6.1, con sus características únicas y su versatilidad, siguen siendo una piedra angular en el estudio de la activación, la señalización y la apoptosis de las células T.

Pañuelo de papel	Sangre
Enfermedad	Leucemia aguda de células T
Lugar de metástasis	Linfocitos T

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

Sinónimos

- JurkatE6-1
- Jurkat E6-1
- Jurkat
- Clone E6-1
- Jurkat Clone E6-1
- Jurkat (clone E6-1)
- JURKAT E-6.1
- JURKAT E-61
- Jurkat-E6
- Jurkat E6
- J.E6-1
- E6-1

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas
Tipo de célula	Linfoblasto

Cariotipo

Número modal = 46, rango = 41 a 47, el cariotipo es 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTIFICADORES

Referencia

Jurkat E6.1 (número de catálogo Cytion 300223)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

CD3

Productos

Interleucina-2 (interleucina 2, IL-2), interferón gamma

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/ml
Renovación de fluidos	Cada 2 días
Recuperación tras la descongelación	Rápido

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	14 años

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