Células Jurkat E6.1

300223

As células Jurkat E6.1, um clone derivado da linha de células Jurkat, que tem origem no sangue periférico de um rapaz de 14 anos com leucemia aguda de células T, são um recurso fundamental no domínio da imunologia tumoral e da investigação da leucemia. Estas células apresentam uma proliferação rápida e uma resposta pronunciada a estímulos, cruciais para o estudo da biologia das células T, incluindo a sinalização, ativação, proliferação e apoptose do recetor de células T (TCR). Caracterizadas por mutações como o gene de fusão TEL-JAK2, as células Jurkat E6.1 fornecem informações sobre o fenótipo da leucemia e os mecanismos moleculares subjacentes à leucemia das células T.

As células Jurkat E6.1 são habitualmente utilizadas para investigar as vias de sinalização intracelular que são activadas após o envolvimento do TCR, como a via NF-κB, as vias MAPK e a sinalização de cálcio, que são cruciais para a ativação e a função das células T. A capacidade de resposta da linha celular aos ésteres de forbol e aos agentes que visam o antigénio T3 torna-a uma ferramenta inestimável para explorar os meandros da ativação das células T, incluindo a indução da produção de interleucina-2 (IL-2). Esta caraterística, combinada com o seu cariótipo anormal, sublinha a utilidade das células Jurkat E6.1 na investigação centrada na arquitetura da sinapse imunitária e nas vias de sinalização que regem a proliferação e a função das células T.

A utilidade das células Jurkat E6.1 estende-se ao estudo da apoptose, oferecendo um modelo para investigar os efeitos de vários compostos, incluindo alcalóides extraídos de fontes como o Tribulus terrestris, nas vias de morte celular. Este aspeto é particularmente relevante para a identificação de potenciais agentes terapêuticos e para a compreensão dos seus mecanismos de ação na leucemia de células T.

Em resumo, as células Jurkat E6.1, com as suas caraterísticas únicas e versatilidade, continuam a ser uma pedra angular no estudo da ativação, sinalização e apoptose das células T.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células Jurkat E6.1, um clone derivado da linha de células Jurkat, que tem origem no sangue periférico de um rapaz de 14 anos com leucemia aguda de células T, são um recurso fundamental no domínio da imunologia tumoral e da investigação da leucemia. Estas células apresentam uma proliferação rápida e uma resposta pronunciada a estímulos, cruciais para o estudo da biologia das células T, incluindo a sinalização, ativação, proliferação e apoptose do recetor de células T (TCR). Caracterizadas por mutações como o gene de fusão TEL-JAK2, as células Jurkat E6.1 fornecem informações sobre o fenótipo da leucemia e os mecanismos moleculares subjacentes à leucemia das células T.

As células Jurkat E6.1 são habitualmente utilizadas para investigar as vias de sinalização intracelular que são activadas após o envolvimento do TCR, como a via NF-κB, as vias MAPK e a sinalização de cálcio, que são cruciais para a ativação e a função das células T. A capacidade de resposta da linha celular aos ésteres de forbol e aos agentes que visam o antigénio T3 torna-a uma ferramenta inestimável para explorar os meandros da ativação das células T, incluindo a indução da produção de interleucina-2 (IL-2). Esta caraterística, combinada com o seu cariótipo anormal, sublinha a utilidade das células Jurkat E6.1 na investigação centrada na arquitetura da sinapse imunitária e nas vias de sinalização que regem a proliferação e a função das células T.

A utilidade das células Jurkat E6.1 estende-se ao estudo da apoptose, oferecendo um modelo para investigar os efeitos de vários compostos, incluindo alcalóides extraídos de fontes como o Tribulus terrestris, nas vias de morte celular. Este aspeto é particularmente relevante para a identificação de potenciais agentes terapêuticos e para a compreensão dos seus mecanismos de ação na leucemia de células T.

Em resumo, as células Jurkat E6.1, com as suas caraterísticas únicas e versatilidade, continuam a ser uma pedra angular no estudo da ativação, sinalização e apoptose das células T.

Tecido	Sangue
Doença	Leucemia aguda de células T
Local da metástase	Linfócito 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

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células redondas
Tipo de célula	Linfoblasto

Cariótipo

Número modal = 46, intervalo = 41 a 47, o cariótipo é 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTIFICADORES

Referência

Jurkat E6.1 (número de catálogo Cytion 300223)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

CD3

Produtos

Interleucina-2 (interleucina 2, IL-2), interferão gama

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Subcultura

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Densidade de sementeira	1 x 10^5 células/ml
Renovação de fluidos	A cada 2 dias
Recuperação após o descongelamento	Rápido

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	14 anos

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

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