Product sheet

Células Jurkat E6.1 | 300223

Informações gerais

Description	As células Jurkat E6.1, um clone derivado da linhagem celular Jurkat — originária do sangue periférico de um menino de 14 anos com leucemia aguda de células T —, constituem um recurso fundamental no campo da imunologia tumoral e da pesquisa sobre leucemia. Essas células apresentam rápida proliferação e uma resposta pronunciada a estímulos, o que é crucial para o estudo da biologia das células T, incluindo a sinalização do receptor de células T (TCR), ativação, proliferação e apoptose. Caracterizadas por mutações como o gene de fusão TEL-JAK2, as células Jurkat E6.1 fornecem insights sobre o fenótipo da leucemia e os mecanismos moleculares subjacentes à leucemia de células T. As células Jurkat E6.1 são comumente utilizadas para investigar as vias de sinalização intracelulares que são ativadas após o engajamento do TCR, como a via NF-κB, as vias MAPK e a sinalização do cálcio, que são cruciais para a ativação e o funcionamento das células T. A capacidade de resposta da linhagem celular aos ésteres de forbol e aos agentes direcionados ao antígeno T3 torna-a uma ferramenta inestimável para explorar as complexidades da ativação das células T, incluindo a indução da produção de interleucina-2 (IL-2). Essa característica, combinada com seu cariótipo anormal, ressalta a utilidade das células Jurkat E6.1 em pesquisas focadas na arquitetura da sinapse imunológica e nas vias de sinalização que regem a proliferação e a função das células T. A utilidade das células Jurkat E6.1 se estende ao estudo da apoptose, oferecendo um modelo para investigar os efeitos de vários compostos, incluindo extratos de alcalóides de fontes como o Tribulus terrestris, nas vias de morte celular. Esse aspecto é particularmente relevante para identificar potenciais agentes terapêuticos e compreender seus mecanismos de ação na leucemia de células T. Em resumo, as células Jurkat E6.1, com suas características únicas e versatilidade, continuam sendo um pilar fundamental no estudo da ativação, sinalização e apoptose das células T.
Organism	Humano
Tissue	Sangue
Disease	Leucemia aguda de células T
Metastatic site	Linfócito T
Synonyms	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

Características

Age	14 anos
Gender	Masculino
Morphology	Células redondas

Células Jurkat E6.1 | 300223

Cell type	Linfoblasto
Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	Jurkat E6.1 (número de catálogo da Cytion 300223)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0367

Dados biomoleculares

Antigen expression	CD3
Products	Interleucina-2 (interleucina 2, IL-2), interferon gama
Karyotype	Número modal = 46, intervalo = 41 a 47; o cariótipo é 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Subculturing	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 do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.
Seeding density	1 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	A cada 2 dias

Células Jurkat E6.1 | 300223

Post-Thaw Recovery	Rápido
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.
Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.