Product sheet

Células EL4 | 300653

Informações gerais

Description	A linhagem celular EL4 é derivada de um linfoma de camundongo e é amplamente utilizada na imunologia e na pesquisa sobre o câncer. Essas células têm origem em um timoma, um tipo de tumor que surge das células epiteliais do timo, e servem como modelo para o estudo de linfomas de células T e da resposta imunológica. As células EL4 são valiosas para investigar os mecanismos de desenvolvimento, ativação e sinalização das células T, bem como a interação entre as células tumorais e o sistema imunológico. Devido à sua origem linfóide, as células EL4 também são empregadas em pesquisas focadas na produção e função das citocinas, que são fundamentais para a regulação imunológica. As células EL4 apresentam morfologia linfoblástica e expressam marcadores característicos das células T, como o CD3 e os complexos do receptor de células T. Elas são altamente responsivas a vários estímulos que ativam as células T, tornando-as adequadas para estudos sobre as vias de sinalização do receptor de células T e os efeitos de agentes imunomoduladores. Além disso, as células EL4 são utilizadas na imunologia tumoral para explorar as interações entre células cancerosas e o sistema imunológico, auxiliando no desenvolvimento de imunoterapias para linfomas de células T e outros tipos de câncer. A capacidade das células EL4 de produzir grandes quantidades de citocinas específicas, como a interleucina-2 (IL-2), torna-as uma ferramenta útil tanto na pesquisa básica quanto no desenvolvimento de estratégias terapêuticas voltadas para respostas imunológicas.
Organism	Mouse
Tissue	Ascite
Disease	Linfoma/leucemia linfoblástica de células T precursoras em camundongos
Applications	Pesquisa sobre o câncer, cultura celular 3D, imunologia
Synonyms	EL-4, EL 4, E.L.4

Características

Breed/Subspecies	C57BL/6N
Age	Não especificado
Gender	Não especificado
Morphology	Linfoblasto
Cell type	Linfoblasto T
Growth properties	Suspensão

Células EL4 | 300653

Dados regulatórios

Citation	EL4 (número de catálogo da Cytion 300653)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0255

Dados biomoleculares

Antigen expression	H-2b, Thy-1.2
Viruses	MLV +, negativo para o vírus da ectromelia (varíola do camundongo)
Karyotype	Número modal = 39

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	Células em suspensão: Remova as células do substrato pipetando com meio fresco. Para obter células individuais, passe a suspensão várias vezes por uma agulha de calibre 22 e distribua em novos frascos. Cultivo em colágeno: Para remover as células aderentes, utilize o seguinte protocolo padrão. Remova o meio de cultura e lave as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (3 a 5 ml de PBS para frascos de cultura celular T25, 5 a 10 ml para frascos T75). Adicione TrypleExpress (1 a 2 ml por frasco de cultura celular T25, 2,5 ml por frasco T75); a camada celular deve ficar totalmente coberta. Incube a 37 graus Celsius por 10 minutos. Ressuspender cuidadosamente as células; a adição de meio é opcional, mas não necessária, e distribuir em novos frascos que contenham meio fresco.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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

Células EL4 | 300653

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.