

Células EL4 | 300653

Informações gerais

Description

A linha celular EL4 é derivada de um linfoma de um rato e é amplamente utilizada na investigação em imunologia e cancro. Estas células têm origem num timoma, um tipo de tumor que surge das células epiteliais tímicas, e servem de modelo para estudar os linfomas de células T e a resposta imunitária. 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 imunitário. Devido à sua origem linfoide, as células EL4 são também utilizadas na investigação centrada na produção e na função das citocinas, que são fundamentais para a regulação imunitária.

As células EL4 apresentam uma morfologia linfoblástica e expressam marcadores característicos das células T, tais como CD3 e complexos de receptores de células T. São altamente sensíveis a vários estímulos que activam as células T, o que as torna adequadas para estudos sobre as vias de sinalização dos receptores das células T e os efeitos dos agentes imunomoduladores. Além disso, as células EL4 são utilizadas em imunologia tumoral para explorar as interações entre as células cancerosas e o sistema imunitário, ajudando no desenvolvimento de imunoterapias para linfomas de células T e outros cancros. A capacidade das células EL4 para produzir grandes quantidades de citocinas específicas, como a interleucina-2 (IL-2), torna-as uma ferramenta útil tanto na investigação fundamental como no desenvolvimento de estratégias terapêuticas que visam as respostas imunitárias.

Organism

Rato

Tissue

Ascite

Disease

Linfoma/leucemia linfoblástica de células T precursoras do ratinho

Applications

Investigação do cancro, Cultura de células 3D, Imunologia

Synonyms

EL-4, EL 4, E.L.4

Caraterísticas

Breed/Subspecies

C57BL/6N

Age

Não especificado

Gender

Não especificado

Morphology

Linfoblasto

Cell type

Linfoblasto T

Células EL4 | 300653

Growth properties Suspensão

Dados regulamentares

Citation EL4 (número de catálogo 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 rato)

Karyotype Número modal = 39

Manuseamento

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

Supplements Completar o meio com 10% de FBS

Subculturing Células em suspensão: Remover as células do substrato por pipetagem com meio fresco. Para obter células individuais, passar a suspensão várias vezes através de uma agulha de calibre 22 e dispensar em novos frascos. Cultivo em colagénio: Para remover células aderentes, utilizar o seguinte protocolo padrão. Remover o meio e enxaguar as células aderentes utilizando PBS sem cálcio e magnésio (3-5 ml de PBS para frascos de cultura de células T25, 5-10 ml para frascos de cultura de células T75). Adicionar TrypleExpress (1-2 ml por T25, 2,5 ml por frasco de cultura de células T75), devendo a folha de células ser completamente coberta. Incubar a 37 graus Celsius durante 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

Células EL4 | 300653

Freeze medium

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Células EL4 | 300653

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

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 inspeções visuais diárias.