

Células SVEC4-10 | 305180**Informações gerais****Description**

A linhagem celular SVEC4-10 é derivada de células endoteliais murinas e é amplamente utilizada em pesquisas voltadas para a biologia vascular e a função endotelial. Essas células se caracterizam por sua robusta capacidade proliferativa e pela habilidade de formar estruturas semelhantes a capilares, o que as torna um excelente modelo para o estudo da angiogênese e da formação de redes vasculares. As células SVEC4-10 expressam marcadores endoteliais típicos, como o CD31 (PECAM-1) e o fator von Willebrand, que são essenciais para sua identificação e funcionalidade em estudos vasculares.

Além de seu uso em pesquisas sobre angiogênese, as células SVEC4-10 também são empregadas em estudos que investigam a resposta das células endoteliais a vários estímulos, incluindo citocinas, fatores de crescimento e agentes farmacológicos. Elas fornecem um valioso sistema in vitro para explorar os mecanismos da disfunção endotelial e suas implicações em doenças como aterosclerose, hipertensão e diabetes. A capacidade de manipular geneticamente essas células amplia ainda mais sua utilidade na análise das vias moleculares envolvidas na biologia das células endoteliais. De modo geral, as células SVEC4-10 são uma ferramenta vital na pesquisa vascular, contribuindo para a compreensão do comportamento e da patologia das células endoteliais.

Organism

Mouse

Tissue

Linfonodos axilares

Synonyms

SVEC 4-10

Características**Breed/Subspecies**

C3H/HeJ

Age

Adulto

Gender

Masculino

Morphology

Epithelial

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios**Citation**

SVEC4-10 (número de catálogo da Cytion 305180)

Biosafety level

1

Células SVEC4-10 | 305180**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4393

GMO Status GMO-S1: Esta linhagem celular de tipo endotelial derivada de linfonodos murinos (SVEC4-10) contém uma construção do antígeno T do SV40 introduzida por transfecção, permitindo a immortalização de células endoteliais vasculares. A inserção está integrada de forma estável. Esta classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Receptors expressed Receptores de alta afinidade para a lipoproteína de baixa densidade (LDL)

Antigen expression H-2 K, antígeno relacionado ao fator VIII, VCAM

Tumorigenic Sim, as células induzem tumores fusiformes com algumas das características histopatológicas do sarcoma de Kaposi humano após um período de latência de aproximadamente 14 semanas.

Manuseio

Culture Medium DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 a 30 horas

Subculturing Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Células SVEC4-10 | 305180

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 CO₂, 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.

Células SVEC4-10 | 305180

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.