

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

A linha celular SVEC4-10 é derivada de células endoteliais murinas e é amplamente utilizada na investigação centrada na biologia vascular e na função endotelial. Estas células caracterizam-se pela sua capacidade proliferativa robusta e pela capacidade de formar estruturas semelhantes a capilares, o que as torna um excelente modelo para estudar a angiogénese e a 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 a sua identificação e funcionalidade em estudos vasculares.

Para além da sua utilização na investigação da angiogénese, as células SVEC4-10 são também utilizadas em estudos que investigam a resposta das células endoteliais a vários estímulos, incluindo citocinas, factores de crescimento e agentes farmacológicos. Constituem um sistema in vitro valioso para explorar os mecanismos de disfunção endotelial e as suas implicações em doenças como a aterosclerose, a hipertensão e a diabetes. A capacidade de manipular geneticamente estas células aumenta ainda mais a sua utilidade na dissecação das vias moleculares envolvidas na biologia das células endoteliais. De um modo geral, as células SVEC4-10 são uma ferramenta vital na investigação vascular, contribuindo para a compreensão do comportamento e da patologia das células endoteliais.

**Organism** Rato**Tissue** Nódulos axilares**Synonyms** SVEC 4-10**Caraterísticas****Breed/Subspecies** C3H/HeJ**Age** Adulto**Gender** Masculino**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** SVEC4-10 (número de catálogo Cytion 305180)**Biosafety level** 1

**Células SVEC4-10 | 305180****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_4393**GMO Status** GMO-S1: Esta linha celular semelhante a endotelial derivada de linfonodo murino (SVEC4-10) contém uma construção do antígeno T do SV40 introduzida por transfecção, permitindo a imortalização de células endoteliais vasculares. A inserção está integrada de forma estável. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode ser diferente noutros países.**Dados biomoleculares****Receptors expressed** Receptores de alta afinidade para lipoproteínas de baixa densidade (LDL)**Antigen expression** H-2 K, antígeno relacionado com o 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.**Manuseamento****Culture Medium** DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 a 30 horas**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Split ratio** 1:3 a 1:4**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

## Células SVEC4-10 | 305180

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

## Células SVEC4-10 | 305180

### 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 inspecções visuais diárias.