

## SVEC4-10-celler | 305180

## Allmän information

## Description

Cellinjen SVEC4-10 härrör från endotelceller från möss och används ofta i forskning som fokuserar på vaskulär biologi och endotelial funktion. Dessa celler kännetecknas av sin robusta proliferativa kapacitet och förmåga att bilda kapillärliknande strukturer, vilket gör dem till en utmärkt modell för att studera angiogenes och vaskulär nätverksbildning. SVEC4-10-celler uttrycker typiska endotelmarkörer som CD31 (PECAM-1) och von Willebrand-faktor, vilket är avgörande för deras identifiering och funktion i vaskulära studier.

Förutom att SVEC4-10-celler används i angiogenesforskning, används de också i studier som undersöker endotelcellernas respons på olika stimuli, inklusive cytokiner, tillväxtfaktorer och farmakologiska medel. De utgör ett värdefullt in vitro-system för att utforska mekanismerna bakom endotelial dysfunktion och dess konsekvenser för sjukdomar som ateroskleros, högt blodtryck och diabetes. Möjligheten att manipulera dessa celler genetiskt ökar ytterligare deras användbarhet vid dissekering av molekylära vägar som är involverade i endotelcellsbiologi. Sammantaget är SVEC4-10-celler ett viktigt verktyg inom vaskulär forskning, som bidrar till förståelsen av endotelcellernas beteende och patologi.

**Organism** Mus

**Tissue** Axillära noder

**Synonyms** SVEC 4-10

## Egenskaper

**Breed/Subspecies** C3H/HeJ

**Age** Vuxen

**Gender** Man

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** SVEC4-10 (Cytion katalognummer 305180)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## SVEC4-10-celler | 305180

**CellosaurusAccession** CVCL\_4393**GMO Status** GMO-S1: Denna endoteliknande cellinje (SVEC4-10) som härrör från lymfkörtlar hos möss innehåller en SV40 T-antigenkonstruktion som införts genom transfektion, vilket möjliggör odödliggörande av vaskulära endotelceller. Insatsen är stabilt integrerad. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt på andra håll.**Biomolekylära data****Receptors expressed** Receptorer med hög affinitet för lågdensitetslipoprotein (LDL)**Antigen expression** H-2 K, faktor VIII-relaterad antigen, VCAM**Tumorigenic** Ja, cellerna framkallar spindeltumörer med vissa av de histopatologiska egenskaperna hos humant Kaposi-sarkom efter en latensperiod på cirka 14 veckor.**Hantering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 till 30 timmar**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** 1: 3 till 1: 4**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

## SVEC4-10-celler | 305180

### Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## SVEC4-10-celler | 305180

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.