

## CV-1-celler | 605471

## Generell informasjon

## Description

CV-1 er en afrikansk grønn ape-cellelinje som ble avledet fra nyrene i 1964. Denne fibroblastlignende cellelinjen ble opprinnelig brukt i forskning som fokuserte på transformasjon av det kreftfremkallende Rous sarkomviruset (RSV), og er i dag mye brukt i biologisk forskning for virusproduksjon, transfeksjon og gendemping.

Disse cellene er negative for revers transkriptase og er mottakelige for flere virus, blant annet poliovirus 1, herpes simplex, simian virus 40 (SV40), californisk encefalitt og både østlig og vestlig hesteencefalitt.

CV-1-cellelinjen vokser raskt, fester seg på plast- og glassoverflater og viser kromosomnummerforskyvninger ved høye passasjenivåer. Det er observert at CV-1-celler viser økt tumorigenisitet hos Wistar-rotter behandlet med ATG, samt økt dannelse av cellekolonier i myk agar.

CV-1-celler støtter dessuten replikasjon av SV40-virus og viser rask tymidinkinase (TK)-aktivitet etter induksjon av infeksjoner med simian-, adeno- og papovavirus. Karyotypen til CV-1-celler er  $2n = 60$ , pseudodiploid. CV-1-celler har blitt brukt i en rekke spesifikke bruksområder innen biologisk forskning, blant annet effekttesting, transfeksjonsvert og viruscidtesting. De er også kjent for å være en egnet vert for transfeksjon, spesielt med SV40-vektorer.

**Organism** Ape

**Tissue** Nyre

**Applications** Egnet vert for transfeksjon, spesielt med SV40-vektorer.

**Synonyms** Cv-1, CV 1, CV-1.K, CV1

## Kjennetegn

**Age** 141 dager

**Gender** Mann

**Cell type** Fibroblast

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** CV-1 (Cytion-katalognummer 605471)

**Biosafety level** 1

## CV-1-celler | 605471

NCBI\_TaxID 9534

CellosaurusAccession CVCL\_0229

## Biomolekylære data

**Virus susceptibility** Poliovirus 1, herpes simplex, østlig hesteencefalitt, vestlig hesteencefalitt, californisk encefalitt, SV40**Reverse transcriptase** Negativ

## Håndtering

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:3 anbefales**Seeding density** 3 til 4 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup> vil gi et sammenvokst lag på omtrent 4 dager.**Fluid renewal** 2 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på 5 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup> og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## CV-1-celler | 605471

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**CV-1-celler | 605471**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.