

## CV-1-celler | 605471

## Allmän information

## Description

CV-1 är en cellinje från en afrikansk grön apa som härstammar från en njure från 1964. Denna fibroblastliknande cellinje användes ursprungligen i forskning som fokuserade på omvandling av det cancerogena Rous sarcoma virus (RSV) och används i stor utsträckning inom biologisk forskning för virusproduktion, transfektion och genavstängning.

Dessa celler är negativa för omvänt transkriptas och är mottagliga för flera virus, bland annat poliovirus 1, herpes simplex, simian virus 40 (SV40), kalifornisk encefalit och både östlig och västlig hästencefalit.

CV-1-cellinjen har snabb tillväxt, växer fast på plast- och glasytor och uppvisar kromosomtalsförändringar vid höga passagenivåer. Det har observerats att CV-1-celler uppvisar ökad tumörbildningsförmåga hos Wistar-råttor som behandlats med ATG samt ökad bildning av cellkolonier i mjuk agar.

Dessutom stödjer CV-1-celler replikationen av SV40-virus och uppvisar snabb tymidinkinas (TK)-aktivitet efter induktion av infektioner med simian-, adeno- och papovavirus. Karyotypen för CV-1-celler är  $2n = 60$ , pseudodiploid. CV-1-celler har använts i en mängd olika specifika tillämpningar inom biologisk forskning, inklusive effektivitetstestning, transfektionsvärd och testning av viruscider. De är också kända för att vara en lämplig värd för transfektion, särskilt med SV40-vektorer.

**Organism** Chlorocebus aethiops

**Tissue** Njurar

**Applications** Lämplig värd för transfektion, särskilt med SV40-vektorer.

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

## Egenskaper

**Age** 141 dagar

**Gender** Man

**Cell type** Fibroblast

**Growth properties** Följsam

## Lagstadgade uppgifter

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

## CV-1-celler | 605471

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Biosafety level      | 1         |
| NCBI_TaxID           | 9534      |
| CellosaurusAccession | CVCL_0229 |

## Biomolekylära data

|                       |                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virus susceptibility  | Poliovirus 1, herpes simplex, östlig hästencefalit, västlig hästencefalit, kalifornisk encefalit, SV40 |
| Reverse transcriptase | Negativt                                                                                               |

## Hantering

|                |                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a) |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| Supplements | Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA |
|-------------|--------------------------------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|----------------------|----------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | Ett förhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas |
|-------------|-----------------------------------------------|

|                 |                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Seeding density | 3 till $4 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> ger ett konfluent skikt på cirka 4 dagar. |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Fluid renewal | 2 gånger per vecka |
|---------------|--------------------|

|                    |                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Post-Thaw Recovery | Efter upptining, plattlägg cellerna med $5 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar. |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### CV-1-celler | 605471

#### 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 djupfryst 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 °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 °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 flödeshuv 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 x 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-kulturbelägg; 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°C, 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

#### 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 överföras till lämplig förvaring.

## CV-1-celler | 605471

### 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 och molekylär analys

### 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.