

## MV3-celler | 305495

## Generel information

## Description

MV3-cellelinjen er en human melanommodel, der er etableret ud fra en metastatisk lymfeknude fra en mandlig patient med amelanotisk melanom. Denne cellelinje er stærkt metastatisk og tumorigen, hvilket gør den til en vigtig ressource til undersøgelse af melanoms progression og metastase. MV3-celler udviser betydelige invasive egenskaber, understøttet af deres robuste evne til at nedbryde komponenter i den ekstracellulære matrix. Denne evne formidles gennem urokinase-type plasminogenaktivator (u-PA)-vejen og dens regulering af plasminogenaktivatorhæmmere (PAI-1 og PAI-2). MV3-celler er kendetegnet ved deres ekspression af markører forbundet med metastaser, såsom integriner (f.eks. VLA-2) og vækstfaktorreceptorer, som er knyttet til deres aggressive fænotype.

I xenotransplantationsmodeller udviser MV3-celler hurtig tumordannelse og en høj forekomst af spontane metastaser, især til lungerne. Disse egenskaber har været afgørende i præklinisk forskning med det formål at afdække de mekanismer, der ligger til grund for spredningen af melanom og resistens over for behandling. MV3-tumorer i nude-mus bevarer de histologiske træk fra den oprindelige patientafledte tumor, herunder høj mitotisk aktivitet og begrænset pigmentering. MV3-cellernes prokoagulerende egenskaber bidrager yderligere til deres metastatiske adfærd, da de udviser vævsfaktoraktivitet og direkte kan aktivere protrombin til trombin, hvilket styrker interaktionerne med tumorens mikromiljø.

MV3 er også blevet anvendt i studier, der fokuserer på rollen af celleoverflademolekyler og deres regulering i melanommetastaser. For eksempel udtrykker cellelinjen betydelige niveauer af intercellulært adhæsionsmolekyle-1 (ICAM-1) og epidermal vækstfaktorreceptor (EGFR), som er forbundet med et forøget metastatisk potentiale. Modellen spiller fortsat en afgørende rolle i evalueringen af målrettede behandlinger og forståelsen af de molekylære drivkræfter bag melanomets malignitet.

**Organism** Menneske**Tissue** Hud**Disease** Amelanotisk melanom**Metastatic site** Lymfeknude**Synonyms** MV-3, MV 3

## Karakteristika

**Age** 76 år**Gender** Mand**Ethnicity** Uspecificeret**Morphology** Epitel-lignende

## MV3-celler | 305495

**Growth properties**

Vedhæftende

**Regulatoriske data****Citation**

MV3 (Cytion-katalognummer 305495)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

9606

**CellosaurusAccession**

CVCL\_W280

**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium**DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements**

Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

**Freeze medium**

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

### MV3-celler | 305495

#### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

#### Incubation Atmosphere

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

#### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

#### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196^{\circ}\text{C}$ . Opbevaring ved  $-80^{\circ}\text{C}$  er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol og molekylær analyse

**MV3-celler | 305495**

**Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.