

## HFL1-celler | 305065

## Generell informasjon

## Description

HFL1-cellelinjen, som stammer fra humant føtalt lungevev, brukes ofte i biologisk og medisinsk forskning. Disse cellene har fibroblastlignende egenskaper, noe som gjør dem spesielt verdifulle for studier knyttet til cellulær morfologi, fibrose og mekanismer for vevsreparasjon. HFL1-celler er viktige i utforskningen av lungesykdommer, blant annet for å undersøke patogenesen ved lungefibrose og evaluere antifibrotiske behandlingsformer.

I tillegg til å bli brukt i sykdomsmodeller, blir HFL1-celler ofte benyttet i farmakologisk forskning og toksikologiske studier. Cellenes følsomhet for virusinfeksjoner og respons på farmakologiske midler gjør det mulig for forskere å studere effekten av ulike legemidler og forbindelser på lungevev. HFL1-cellelinjen støtter formering av virus, noe som muliggjør studier av virale livssykluser og interaksjoner mellom vert og virus, noe som er avgjørende for utviklingen av antivirale legemidler og vaksiner.

Alt i alt er HFL1-cellelinjen et allsidig verktøy innen forskning på luftveissykdommer, farmakologi og toksikologi, og den gir innsikt i cellulære prosesser og potensielle behandlingsmetoder for lungerelaterte sykdommer.

**Organism** Menneskelig

**Tissue** Lunge

**Synonyms** HFL-1, HFL 1, Human fetal lungefibroblast 1, HFL

## Kjennetegn

**Age** Foster

**Gender** Mann

**Morphology** Fibroblast

**Growth properties** Vedhengende

## Regulatoriske data

**Citation** HFL1 (Cytion-katalognummer 305065)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0298

## HFL1-celler | 305065

## Biomolekylære data

## Håndtering

**Culture Medium** Ham's F12K Medium, m: 2,0 mM L-Glutamin, m: 2,0 mM Natriumpyruvat, m: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820608a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS

**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** 1:2 til 1:4

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## HFL1-celler | 305065

### 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.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

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.

### 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.

## HFL1-celler | 305065

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### 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.

### STR-profil

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 9,11  
**D5S818:** 12,12  
**D7S820:** 9,10  
**TH01:** 7,9  
**TPOX:** 6,9  
**vWA:** 17,17  
**D3S1358:** 14,17  
**D21S11:** 27,30  
**D18S51:** 18,19  
**Penta E:** 12,20  
**Penta D:** 2,2,9  
**D8S1179:** 12,14  
**FGA:** 21,22  
**D6S1043:** 11,18  
**D2S1338:** 17,25  
**D12S391:** 20,21  
**D19S433:** 11,13