

HFL1-celler | 305065

Allmän information

Description

HFL1-cellinjen, som härrör från lungvävnad från mänskliga foster, används ofta inom biologisk och medicinsk forskning. Dessa celler uppvisar fibroblastliknande egenskaper, vilket gör dem särskilt värdefulla för studier relaterade till cellulär morfologi, fibros och mekanismer för vävnadsreparation. HFL1-celler är viktiga för utforskningen av lungsjukdomar, inklusive undersökningar av patogenesen för lungfibros och utvärdering av antifibrotiska behandlingar.

Förutom att HFL1-celler används i sjukdomsmodeller används de ofta i farmakologisk forskning och toxikologiska studier. Deras känslighet för virusinfektioner och respons på farmakologiska medel gör det möjligt för forskare att studera effekterna av olika läkemedel och föreningar på lungvävnader. HFL1-cellinjen främjar virusförökning, vilket underlättar studier av virala livscyklar och värd-virusinteraktioner, som är avgörande för utvecklingen av antivirala läkemedel och vacciner.

Sammantaget är HFL1-cellinjen ett mångsidigt verktyg inom forskning om sjukdomar i andningsvägarna, farmakologi och toxikologi, som ger insikter i cellulära processer och potentiella terapeutiska metoder för lungrelaterade sjukdomar.

Organism Människan

Tissue Lungan

Synonyms HFL-1, HFL 1, Human fetal lungfibroblast 1, HFL

Egenskaper

Age Foster

Gender Man

Morphology Fibroblast

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation HFL1 (Cytion katalognummer 305065)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

HFL1-celler | 305065

CellosaurusAccession CVCL_0298

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820608a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

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 1:2 till 1:4

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryokonservationsmedium 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.

HFL1-celler | 305065

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 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 $300 \times g$ 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-kulturkolv; 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% 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.

Shipping Conditions

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.

HFL1-celler | 305065

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.

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