

Fibroblastceller från mänsklig foreeskin (HFFC) | 30071

5

Allmän information**Description**

Humana förhudsfibroblastceller (HFFC) härrör från fibroblastvävnad i ungdomsförhuden. Dessa celler är ett viktigt verktyg i studiet av humanbiologi, särskilt i forskning relaterad till sårhäkning, hudbiologi och cellulär åldrande. Fibroblaster spelar en avgörande roll i syntesen av den extracellulära matrisen och kollagen, som är viktiga komponenter i bindvävnaden. HFFC används ofta i experiment som undersöker mekanismerna för hudutveckling, hudombyggnad och cellernas reaktioner på olika tillväxtfaktorer och cytokiner.

HFFC kännetecknas av sin spindelformade morfologi och sin förmåga att föröka sig snabbt in vitro, vilket gör dem lämpliga för olika experimentella tillämpningar, inklusive vävnadsteknik, regenerativ medicin och läkemedelsscreening. Dessa celler är också värdefulla i studier som undersöker effekterna av UV-strålning på hudceller, patofysiologin hos fibrotiska sjukdomar och hudens åldringsprocess. På grund av sitt neonatala ursprung är det mindre sannolikt att HFFC har ackumulerat mutationer jämfört med vuxna fibroblaster, vilket gör dem till en idealisk modell för att studera primära cellfunktioner.

Organism

Människan

Tissue

Underhud

Egenskaper**Morphology**

Fibroblast

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**Citation**

Fibroblastceller från mänsklig foreeskin (HFFC) (Cytion katalognummer 300715)

NCBI_TaxID

9606

Biomolekylära data**Hantering****Culture Medium**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements**

Komplettera mediet med 10% FBS, 10 ng/ml bFGF, 10 mikrogram/L Insulin

Fibroblastceller från mänsklig foreeskin (HFFC) | 30071

5

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.

Freeze medium Som kryokonservationsmedium använder vi 90% FBS + 10% DMSO för att bibehålla livskraften, 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 flödesbänk 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-kulturkanter; 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%_{CO2}, befuktad atmosfär.

Fibroblastceller från mänsklig foreeskin (HFFC) | 30071

5

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

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 överförs till lämplig förvaring.

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 överförs till lämplig förvaring.

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.