

Mänsklig dermal fibroblast - vuxen (HDF-Ad) | 300606

Allmän information

Description

Human Dermal Fibroblasts, Adult (HDF-Ad), är primära celler som isolerats från dermislagret i huden hos vuxna människor. Dessa celler spelar en avgörande roll i hudens fysiologi, eftersom de ansvarar för produktionen av extracellulära matriskomponenter, inklusive kollagen och elastin, som är viktiga för att upprätthålla hudens struktur och funktion. HDF-Ad-celler används ofta inom forskning som rör sårhäkning, åldrande och vävnadsteknik, eftersom de spelar en viktig roll i hudens reparations- och regenereringsprocesser. Dessutom fungerar de som en viktig modell för att studera fibroblasters beteende vid olika dermatologiska tillstånd och sjukdomar.

HDF-Ad-celler är mycket känsliga för yttre stimuli, vilket gör dem till ett värdefullt verktyg för att undersöka cellens reaktioner på olika miljöfaktorer som UV-strålning, oxidativ stress och olika farmaceutiska föreningar. Deras förmåga att föröka sig och producera viktiga proteiner under kontrollerade förhållanden gör dem också lämpliga för studier inom läkemedelsutveckling, särskilt i samband med dermal toxicitet och effekttester. Dessa celler behåller många av de fysiologiska egenskaperna hos sin ursprungsvävnad, vilket gör dem till en relevant modell för in vitro-studier som syftar till att förstå hudens biologi på molekylär och cellulär nivå.

Organism Människan

Tissue Dermis

Egenskaper

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation Human dermal fibroblast, vuxen (HDF-Ad) (Cytion katalognummer 300606)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekylära data

Protein expression Positiv: CD73/CD90/CD105 Negativ: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Tumorigenic Nej

Mänsklig dermal fibroblast - vuxen (HDF-Ad) | 300606

Viruses Negativt för: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

Hantering

Culture Medium MEM, utan ribonukleosider, utan deoxiribonukleosider (Vi levererar inte denna produkt; vänligen överväg andra leverantörer. Låt oss veta om du behöver ytterligare hjälp)

Supplements Komplettera med 10% FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabilt L-glutamin

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärllets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C tills cellerna lossnar (5-10 minuter). Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5% CO₂ och byt medium var 2-3:e dag.

Seeding density 1 till 3*10³ celler/cm²

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryokonserveringsmedium 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.

Mänsklig dermal fibroblast - vuxen (HDF-Ad) | 300606

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.

Mänsklig dermal fibroblast - vuxen (HDF-Ad) | 300606

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.