Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

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 sårläkning, 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.

Vävnad	Dermis

Ansökningar

UVA-induced photoaging: oxidative stress, MAPK/AP-1 signaling and MMP-1 expression; Cellular senescence after UVA exposure (SA-β-gal, p16, SIRT1/mTOR signaling); Accumulation and degradation of advanced glycation end products in photoaged fibroblasts; Epigenetic regulation of MMP-1 and collagen loss in skin photoaging; Fibrosis research and systemic sclerosis (TGF-β/SMAD signaling, collagen production); Dermal compartment of reconstructed human skin for skin sensitization studies

Synonymer

- NHDF-Ad
- HFIB-D
- Human fibroblasts
- dermis adult
- provitro 1210411

DONATOR

Donatorns ålder	Adult
Etnicitet	Kaukasisk

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Lotspecifikt
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Celltyp	Primary fibroblasts

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tumörframkallande	Nej

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

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

Dissociationsmedel	Trypsin-EDTA

Vidareodling

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 odlingskärlets 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.

Såtäthet	1 till 3*103 celler/cm²
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Upptining och odling

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes. Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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 överföras till lämplig förvaring.

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Ytantigener

$CD90^+$, $CD31^-$, $CD45^-$

Proteinexpression

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

Virus

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

IDENTIFIERARE

Källa

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

NCBI-skattenummer	9606

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes