Product sheet

Human dermal fibroblast - voksen (HDF-Ad) | 300606

Generel information

Description	Humane dermale fibroblaster, voksne (HDF-Ad), er primære celler, der er isoleret fra dermis-laget i voksen menneskehud. Disse celler spiller en afgørende rolle i hudens fysiologi, idet de er ansvarlige for produktionen af ekstracellulære matrixkomponenter, herunder kollagen og elastin, som er afgørende for at opretholde hudens struktur og funktion. HDF-Ad-celler bruges ofte i forskning relateret til sårheling, aldring og vævsteknik på grund af deres vigtige rolle i hudens reparations- og regenereringsprocesser. Derudover fungerer de som en vigtig model til at studere fibroblasters adfærd ved forskellige dermatologiske tilstande og sygdomme. HDF-Ad-celler er meget lydhøre over for eksterne stimuli, hvilket gør dem til et værdifuldt værktøj til at undersøge de cellulære reaktioner på forskellige miljøfaktorer som UV-stråling, oxidativ stress og forskellige farmaceutiske forbindelser. Deres evne til at sprede sig og producere vigtige proteiner under kontrollerede forhold gør dem også velegnede til undersøgelser inden for lægemiddeludvikling, især i forbindelse med test af dermal toksicitet og effekt. Disse celler bevarer mange af de fysiologiske egenskaber ved deres oprindelsesvæv, hvilket giver en relevant model til in vitro-undersøgelser, der har til formål at forstå hudens biologi på molekylært og cellulært niveau.
Organism	Menneske
Tissue	Dermis

Karakteristika

Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	Human dermal fibroblast, voksen (HDF-Ad) (Cytion katalognummer 300606)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Biomolekylære data

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

Human dermal fibroblast - voksen (HDF-Ad) | 300606

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

Håndtering

Culture Medium	MEM, uden ribonukleosider, uden deoxyribonukleosider (Vi leverer ikke dette produkt; overvej venligst andre leverandører. Lad os vide, hvis du har brug for yderligere hjælp)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabil L-glutamin
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Subculturing	Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C, indtil cellerne løsner sig (5-10 minutter). Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af cellesuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % $_{CO2,}$ og skift mediet hver 2.-3. dag.
Seeding density	1 til 3*103 celler/cm²
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi 90 % FBS + 10 % DMSO for at opretholde levedygtigheden eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

Human dermal fibroblast - voksen (HDF-Ad) | 300606

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Human dermal fibroblast - voksen (HDF-Ad) | 300606

Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.