Product sheet

Humane dermale fibroblaster - voksen (HDF-Ad) | 300606

Generell informasjon

Description	Humane dermale fibroblaster, voksne (HDF-Ad), er primærceller isolert fra dermislaget i huden hos voksne mennesker. Disse cellene spiller en avgjørende rolle i hudens fysiologi, da de er ansvarlige for produksjonen av ekstracellulære matrikskomponenter, inkludert kollagen og elastin, som er avgjørende for å opprettholde hudens struktur og funksjon. HDF-Ad-celler brukes ofte i forskning knyttet til sårheling, aldring og vevsteknikk, på grunn av deres viktige rolle i hudens reparasjons- og regenereringsprosesser. I tillegg fungerer de som en viktig modell for å studere fibroblastatferd ved ulike dermatologiske tilstander og sykdommer. HDF-Ad-celler er svært følsomme for ytre stimuli, noe som gjør dem til et verdifullt verktøy for å undersøke cellers respons på ulike miljøfaktorer som UV-stråling, oksidativt stress og ulike farmasøytiske forbindelser. Cellenes evne til å formere seg og produsere essensielle proteiner under kontrollerte forhold gjør dem også egnet for studier innen legemiddelutvikling, særlig i forbindelse med testing av dermal toksisitet og effekt. Disse cellene beholder mange av de fysiologiske egenskapene til sitt opprinnelsesvev, noe som gjør dem til en relevant modell for in vitro-studier som tar sikte på å forstå hudens biologi på molekylært og cellulært nivå.
Organism	Menneskelig
Tissue	Dermis

Kjennetegn

Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	Humane dermale fibroblaster, voksne (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	Nei

Humane dermale fibroblaster - 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, uten ribonukleosider, uten deoksyribonukleosider (Vi leverer ikke dette produktet; vennligst vurder andre leverandører. Vennligst gi oss beskjed hvis du trenger ytterligere assistanse)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabilt L-glutamin
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Subculturing	For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C til cellene løsner (5-10 minutter). Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsett komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspender cellene forsiktig, og overfør en alikvot av cellesuspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 % $_{CO2}$, og bytt medium hver 2.-3. dag.
Seeding density	1 til 3*103 celler/cm²
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi 90 % FBS + 10 % DMSO for å opprettholde levedyktigheten, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Humane dermale fibroblaster - voksen (HDF-Ad) | 300606

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Humane dermale fibroblaster - voksen (HDF-Ad) | 300606

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.