

## Človeški kožni fibroblast - odrasli (HDF-Ad) | 300606

### Splošne informacije

#### Description

Človeški dermalni fibroblasti, odrasli (HDF-Ad), so primarne celice, izolirane iz plasti dermisa odrasle človeške kože. Te celice imajo ključno vlogo v fiziologiji kože, saj so odgovorne za proizvodnjo sestavin zunajceličnega matriksa, vključno s kolagenom in elastinom, ki sta bistvena za ohranjanje strukture in delovanja kože. Celice HDF-Ad se pogosto uporabljajo v raziskavah, povezanih z celjenjem ran, staranjem in tkivnim inženirstvom, saj imajo pomembno vlogo pri popraviljanju in regeneraciji kože. Poleg tega so pomemben model za preučevanje obnašanja fibroblastov pri različnih dermatoloških stanjih in boleznih.

Celice HDF-Ad so zelo odzivne na zunanje dražljaje, zato so dragoceno orodje za raziskovanje celičnih odzivov na različne okoljske dejavnike, kot so UV sevanje, oksidativni stres in različne farmacevtske spojine. Zaradi njihove sposobnosti razmnoževanja in proizvodnje bistvenih beljakovin v nadzorovanih pogojih so primerne tudi za študije pri razvoju zdravil, zlasti v okviru testiranja dermalne toksičnosti in učinkovitosti. Te celice ohranijo številne fiziološke značilnosti svojega izvornega tkiva, kar zagotavlja ustrezen model za študije in vitro, namenjene razumevanju biologije kože na molekularni in celični ravni.

**Organism** Človek

**Tissue** Dermis

### Značilnosti

**Ethnicity** Kavkaški

**Growth properties** Pripadajoče

### Regulativni podatki

**Citation** Človeški kožni fibroblast, odrasel (HDF-Ad) (kataloška številka 300606 podjetja Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

### Biomolekularni podatki

**Protein expression** Pozitivno: CD73/CD90/CD105 Negativno: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

**Tumorigenic** Ne

**Človeški kožni fibroblast - odrasli (HDF-Ad) | 300606**

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

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** MEM, brez ribonukleozidov, brez deoksiribonukleozidov (Tega izdelka ne dobavljamo; prosimo, upoštevajte druge dobavitelje. Če potrebujete dodatno pomoč, nam to sporočite)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabilnega L-glutamina

**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA

**Subculturing** Za rutinsko gojenje adherentnih celic: Iz adherentnih celic odsesajte staro gojišče in jih sperite s PBS, da odstranite preostalo gojišče. Po odsesanju PBS dodajte ustrezno količino raztopine tripsina/EDTA glede na velikost posode za gojenje (npr. 1 ml za bučko T25, 3 ml za bučko T75) in inkubirajte pri sobni temperaturi ali 37 °C, dokler se celice ne ločijo (5-10 minut). Odlepitev spremljajte pod mikroskopom in po potrebi nežno potrkajte posodo, da se celice sprostijo. Ko se celice odcepijo, dodajte popolno gojišče za inaktivacijo tripsina/EDTA, nežno ponovno suspendirajte celice in prenesite alikvot celične suspenzije v novo posodo za gojenje s svežim gojiščem. Posodo postavite v inkubator, nastavljen na 37 °C s 5 % CO<sub>2</sub>, in gojišče zamenjajte vsake 2 do 3 dni.

**Seeding density** 1 do 3\*10<sup>3</sup> celic/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo 90 % FBS + 10 % DMSO za ohranjanje viabilnosti ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100), ki vsebuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, ki ga povzroča krio.

## Človeški kožni fibroblast - odrasli (HDF-Ad) | 300606

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Človeški kožni fibroblast - odrasli (HDF-Ad) | 300606

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.