HFF-1

305790

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

HFF-1 je celična linija fibroblastov človeške presredka, ki se pogosto uporablja kot hranilna plast za gojenje človeških embrionalnih matičnih celic (hESC) in induciranih pluripotentnih matičnih celic (iPSC). Celice HFF-1, pridobljene iz kožnega tkiva novorojenčka, zagotavljajo bistvene sestavine zunajceličnega matriksa in izločajo ključne signalne molekule, ki spodbujajo pritrditev hESC in delno podpirajo njihovo pluripotentno stanje. Ti fibroblasti so bili ocenjeni glede izražanja več rastnih dejavnikov, ki podpirajo pluripotentnost, vključno s TGFβ1, aktivinom A in fibroblastnim rastnim dejavnikom 2 (FGF-2), čeprav se njihova učinkovitost kot napajalnih celic lahko razlikuje glede na določeno linijo in pogoje gojenja.
V primerjalnih študijah človeški fibroblasti predkožke, kot je HFF-1, izločajo zaznavne ravni FGF-2 in aktivina A, čeprav so njihove ravni izločanja na splošno nižje od tistih, opaženih pri mišjih embrionalnih fibroblastih. Celice HFF-1 izražajo tudi mRNA in beljakovine BMP-4, čeprav so izločene ravni dimerov BMP-4 izredno nizke in jih pogosto ni mogoče zaznati v pogojnem mediju, verjetno zaradi znotrajcelične sekvestracije ali inhibicije z gremlinom. Pomembno je, da se izločanje rastnih dejavnikov pri HFF-1 modulira z mitotično inaktivacijo (npr. zdravljenje z mitomicinom C) in sestavo medija (npr. nadomestek KnockOut Serum v primerjavi s fetalnim govejim serumom). Sposobnost celic HFF-1, da podpirajo nediferencirano rast hESC, je povezana z njihovim izločanjem aktivina A in TGFβ1, čeprav lahko dopolnitev z eksogenim aktivinom A izboljša ohranjanje označevalcev pluripotentnosti, kot je SSEA3, kadar se te celice uporabljajo kot hranilniki.
Na splošno HFF-1 služi kot uporaben model človeških celic za hranjenje za sisteme za gojenje matičnih celic, katerih cilj je zmanjšati količino ksenokomponent. Vendar pa njihova sposobnost vzdrževanja dolgoročnih nediferenciranih kultur hESC na splošno velja za manj zanesljivo kot pri hranilnih celicah mišjega izvora, razen v kombinaciji z dodatkom posebnih rastnih dejavnikov. Zaradi človeškega izvora pa so še posebej privlačne za klinične in translacijske aplikacije matičnih celic, kjer so pogoji brez ksenoogenih snovi ključnega pomena.

Tkivo	Predkožka, koža

Sinonimi

- HFF1

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Fibroblast
Vrsta celice	Fibroblast presredka

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HFF-1 (kataloška številka Cytion 305790)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3285

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite s 15 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	<1 mesec

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

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