HFF-1

305790

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HFF-1 ir cilvēka priekšādas fibroblastu šūnu līnija, ko bieži izmanto kā barojošo slāni cilvēka embrionālo cilmes šūnu (hESC) un inducēto pluripotento cilmes šūnu (iPSC) kultivēšanai. HFF-1 šūnas, kas iegūtas no jaundzimušo ādas audiem, nodrošina būtiskus ekstracelulārā matriksa komponentus un izdala galvenās signālu molekulas, kas veicina hESC piestiprināšanos un daļēji atbalsta to pluripotento stāvokli. Šiem fibroblastiem ir novērtēta vairāku pluripotenci atbalstošu augšanas faktoru, tostarp TGFβ1, aktivīna A un fibroblastu augšanas faktora 2 (FGF-2), ekspresija, lai gan to kā barotājšūnu efektivitāte var atšķirties atkarībā no konkrētās līnijas un kultūras apstākļiem.
Salīdzinošos pētījumos konstatēts, ka cilvēka priekšādas fibroblasti, piemēram, HFF-1, izdala konstatējamu FGF-2 un A aktivīna līmeni, lai gan to izdalīšanās līmenis parasti ir zemāks nekā peļu embrionālajiem fibroblastiem. HFF-1 šūnas arī ekspresē BMP-4 mRNS un proteīnu, lai gan BMP-4 dimēru izdalītais līmenis ir ļoti zems un bieži vien nav nosakāms kondicionētajā barotnē, iespējams, sakarā ar intracelulāro sekvestrāciju vai inhibīciju ar gremlīnu. Svarīgi, ka HFF-1 augšanas faktoru sekrēciju modulē mitotiskā inaktivācija (piemēram, ārstēšana ar mitomicīnu C) un barotnes sastāvs (piemēram, KnockOut seruma aizstājējs pret fetālo liellopu serumu). HFF-1 šūnu spēja uzturēt nediferencētu hESC augšanu korelē ar to izdalīto aktivīnu A un TGFβ1, lai gan papildināšana ar eksogēnu aktivīnu A var uzlabot pluripotences marķieru, piemēram, SSEA3, saglabāšanu, ja šīs šūnas tiek izmantotas kā barotnes.
Kopumā HFF-1 kalpo kā noderīgs cilvēka izcelsmes barojošo šūnu modelis cilmes šūnu kultūru sistēmām, kuru mērķis ir samazināt ksenokomponentu daudzumu. Tomēr to spēja ilgstoši uzturēt nediferencētas hESC kultūras parasti tiek uzskatīta par mazāk stabilu nekā peļu izcelsmes barotājšūnu spēja, ja vien tās netiek kombinētas ar specifisku augšanas faktoru papildināšanu. Tomēr to cilvēciskā izcelsme padara tās īpaši pievilcīgas klīniskajiem un translatoloģiskajiem cilmes šūnu lietojumiem, kur ir svarīgi apstākļi bez ksenogēniem.

Audums	Apakšāda, āda

Sinonīmi

- HFF1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Fibroblasti
Šūnu tips	Apakšādas fibroblasts

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HFF-1 (Cytion kataloga numurs 305790)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_3285

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 15% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	<1 mēnesis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

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

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes