# iPSC-hDPSC

300622

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### Apraksts

IPSC-hDPSC šūnu līnija ir moderns modelis, kas iegūts no cilvēka zobu celulozes cilmes šūnām (hDPSC). Šo šūnu izcelsme ir zobu celulozes audi, kur tās tiek fermentatīvi sašķeltas, lai izdalītu adherento frakciju. Kad šūnas sasniedz 70-80 % konfluenci, tās subkultivē un kriokonservē 1. pārejas stadijā. Šis pamatposms ir ļoti svarīgs, lai saglabātu šūnu integritāti un nodrošinātu cilmes šūnu dzīvotspēju turpmākai izmantošanai.
HDPSCs pārprogrammēšana par inducētām pluripotentām cilmes šūnām (iPSCs) ir nozīmīgs progress, kas panākts, izmantojot epizomālas pārprogrammēšanas metodi. Šajā metodē izmanto vektorus, kas ietver Yamanaka faktorus - Oct-4, Sox-2 un Klf-4 - kopā ar p53 Anti-sense, EBNA-1 un sarkano fluorescējošo proteīnu marķieri. Epizomālā pieeja ir īpaši izdevīga, jo tā ļauj izvairīties no pārprogrammēšanas faktoru integrēšanas genomā, tādējādi saglabājot iPSCs ģenētisko stabilitāti. Iegūtā iPSC-hDPSC līnija uzrāda pluripotentas īpašības, padarot to par vērtīgu līdzekli pētījumiem reģeneratīvās medicīnas, slimību modelēšanas un zāļu atklāšanas jomā.

| | |
|---|---|
| **Audums** | Trešais molārs |
| **Slimība** | Parasts donors |

### Pieteikumi

Slimību modelēšana, zāļu atklāšana un toksicitātes testēšana, reģeneratīvā medicīna, ģenētiskie pētījumi, attīstības bioloģijas pētījumi

## KLASIFIKĀCIJA

| | |
|---|---|
| **Organisms** | Cilvēks |
| **Augšanas īpašības** | Atbalstītājs |
| **ĢMO statuss** | GMO-S1 |

### Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Bioloģiskās drošības līmenis** | 1 |

## RAKSTURLIELUMI

| | |
|---|---|
| **Morfoloģija** | IPSC, kolonijas ar noteiktām malām |
| **Šūnu tips** | Cilmes šūnas |

## IDENTIFIKATORI

### Atsauce

iPSC-hDPSC (Cytion kataloga numurs 300622)

| | |
|---|---|
| **NCBI nodokļu identifikācijas numurs** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_B7DW |

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**

mTESR

| | |
|---|---|
| **Inkubācijas vide** | 37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra. |
| **Disociācijas reaģents** | ReLeSR |

**Pārstādīšana**

Lai uzlabotu šūnu atdalīšanas un atkārtotas izsējas procesu, veiciet šādas darbības:
Izņemiet izlietoto barotni un izskalojiet šūnas ar PBS (bez kalcija un magnija).
Pievienojiet atdalīšanas šķīdumu un ļaujiet tam iedarboties saskaņā ar ražotāja norādījumiem.
Uzmanīgi pievienojiet šūnām svaigu barotni.
Maigi atdaliet šūnas, lai nodrošinātu minimālus bojājumus.
Pārklājiet svaigu 6 iedobju kultūru plāksnīti ar vitronektīnu un izsējiet disociētās šūnas divās iedobēs tālākai kultivēšanai.

| | |
|---|---|
| **Sēšanas blīvums** | Lai nodrošinātu optimālu šūnu augšanu un eksperimentu konsekvenci, ieteicams izmantot 5000 līdz 10 000 šūnu/cm² blīvumu, kad šūnas ir pielāgojušās kultūras apstākļiem. |
| **Šķidruma atjaunošana** | Dienas |
| **Atgūšanās pēc atkusņa** | Fast |

**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 krioprezervēšanas barotni mēs izmantojam 80 % FBS + 10 % bāzes barotni + 10 % DMSO, lai saglabātu dzīvotspēju, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas nodrošina labāku krioprotekciju, novēršot nevēlamu diferenciāciju, vienlaikus saglabājot pluripotenci un šūnu integritāti. |

**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

| | |
|---|---|
| **Etniskā piederība** | Kaukāzietis |

## 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.

**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 |