iPSC-hDPSC

300622

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De iPSC-hDPSC-cellijn is een geavanceerd model dat is afgeleid van stamcellen uit de menselijke tandpulp (hDPSC's). Deze cellen zijn afkomstig uit tandpulpweefsel, waar ze een enzymatische digestie ondergaan om de adherente fractie te isoleren. Nadat de cellen 70-80% confluentie hebben bereikt, worden ze gesubcultiveerd en gecryopreserveerd op overgangsniveau 1. Deze fundamentele stap is cruciaal voor het behoud van deze stamcellen. Deze fundamentele stap is cruciaal om de cellulaire integriteit te behouden en de levensvatbaarheid van de stamcellen voor toekomstige toepassingen te garanderen.
De herprogrammering van hDPSC's tot geïnduceerde pluripotente stamcellen (iPSC's) is een belangrijke vooruitgang, die wordt bereikt met een episomale herprogrammeringstechniek. Deze methode maakt gebruik van vectoren die de Yamanaka-factoren-Oct-4, Sox-2 en Klf-4 bevatten, naast p53 anti-sense, EBNA-1 en een rood fluorescerend eiwitmarker. De episomale benadering is vooral voordelig omdat het de integratie van herprogrammeringsfactoren in het genoom vermijdt, waardoor de genetische stabiliteit van de iPSC's behouden blijft. De resulterende iPSC-hDPSC-lijn vertoont pluripotente kenmerken, waardoor het een waardevol hulpmiddel is voor onderzoek in de regeneratieve geneeskunde, modellering van ziekten en ontdekking van geneesmiddelen.

Weefsel	Derde kies
Ziekte	Normale donor

Toepassingen

Ziektemodellering, ontdekking van geneesmiddelen en toxiciteitstests, regeneratieve geneeskunde, genetisch onderzoek, ontwikkelingsbiologische studies

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-status

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.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	IPSC, kolonies met gedefinieerde randen
Celtype	Stamcellen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

iPSC-hDPSC (Cytion catalogusnummer 300622)

NCBI-belastingnummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_B7DW

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

mTESR

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.
Dissociatiereagens	ReLeSR

Heruitplanten

Volg deze stappen om het losmaken van de cellen en het opnieuw uitzaaien te verbeteren:
Verwijder het gebruikte medium en spoel de cellen met PBS (zonder calcium en magnesium).
Voeg de onthechtingsoplossing toe en laat deze inwerken volgens de instructies van de fabrikant.
Voeg voorzichtig vers medium toe aan de cellen.
Los de cellen voorzichtig om minimale schade te verzekeren.
Coat een verse 6-well kweekplaat met vitronectine en plaats de losgemaakte cellen in twee wells voor verdere kweek.

Zaaidichtheid	Voor een optimale celgroei en experimentele consistentie wordt aanbevolen om een zaaidichtheid van 5000 tot 10.000 cellen/cm² te gebruiken zodra de cellen zich aan de kweekomstandigheden hebben aangepast.
Vloeistofverversing	Dagelijks
Herstel na ontdooiing	Snel

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 80% FBS + 10% basaalmedium + 10% DMSO om de levensvatbaarheid te behouden, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100) voor superieure cryoprotectie, waarbij ongewenste differentiatie wordt voorkomen met behoud van pluripotentie en cellulaire integriteit.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes