PLH

302137

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De PLH-cellijn is een Epstein-Barr virus (EBV)-getransformeerde humane lymfoblastoïde cellijn afkomstig van een patiënt met congenitale bijnierhyperplasie (CAH) als gevolg van steroïde 21-hydroxylase (21-OHase)-deficiëntie. Deze autosomaal recessieve aandoening, die de biosynthese van cortisol belemmert, is sterk gekoppeld aan specifieke HLA haplotypes, met name HLA-Bw47;DR7. De PLH-lijn is homozygoot voor dit haplotype en is gebruikt als genetisch model om de moleculaire basis van 21-OHase deficiëntie te onderzoeken. Ze is vooral waardevol bij het bestuderen van gen-deleties die het cytochroom P-450C21-gen beïnvloeden, dat verantwoordelijk is voor 21-hydroxylering, een cruciale stap in de cortisolproductie. Moleculaire analyses met behulp van DNA-sondes bevestigden dat PLH-cellen een homozygote deletie van een van de twee P-450C21-genen vertonen, wat consistent is met het verlies van 21-hydroxylase activiteit dat wordt waargenomen bij getroffen individuen.
De PLH-cellijn maakte deel uit van het Fourth Asia-Oceania Histocompatibility Workshop (4AOHW)-panel, dat bedoeld was om een goed gekarakteriseerde set EBV-getransformeerde lymfoblastoïde cellijnen te leveren die verschillende MHC-allelen en haplotypen vertegenwoordigen. Deze panels dienen als essentiële bronnen voor histocompatibiliteitsstudies, ontwikkeling van HLA-typeringen en immunogenetisch onderzoek. De selectie van PLH voor opname in de 4AOHW weerspiegelde haar unieke MHC-genotype en ziekterelevantie, wat bijdraagt aan zowel de standaardisatie van HLA alleltoewijzingen als studies die de genetische architectuur van immuungerelateerde aandoeningen onderzoeken.

Weefsel	Bijnier
Ziekte	Klassieke congenitale bijnierhyperplasie door 21-hydroxylasedeficiëntie
Plaats van uitzaaiingen	Perifeer bloed

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast
Celtype	B Cel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

PLH (Cytion catalogusnummer 302137)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E810

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Epstein-Barr virus (EBV)

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

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Heruitplanten

Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 1 x 10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

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 volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

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

Leeftijd van de donor	Ongespecificeerd
Etnische afkomst	Scandinavisch, 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