PLH

302137

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

PLH-cellinjen är en Epstein-Barr-virus (EBV)-transformerad human lymfoblastoid cellinje som härrör från en patient med kongenital binjurehyperplasi (CAH) på grund av steroid 21-hydroxylas (21-OHase)-brist. Denna autosomala recessiva sjukdom, som försämrar biosyntesen av kortisol, är starkt kopplad till specifika HLA-haplotyper, särskilt HLA-Bw47;DR7. PLH-linjen är homozygot för denna haplotyp och har använts som en genetisk modell för att undersöka den molekylära grunden för 21-OHase-brist. Den är särskilt värdefull för att studera gendeletioner som påverkar cytokrom P-450C21-genen, som är ansvarig för 21-hydroxylering, ett avgörande steg i kortisolproduktionen. Molekylära analyser med hjälp av DNA-prober bekräftade att PLH-cellerna uppvisar en homozygot deletion av en av de två P-450C21-generna, vilket överensstämmer med den förlust av 21-hydroxylasaktivitet som observerats hos drabbade individer.
PLH-cellinjen ingick i panelen från Fourth Asia-Oceania Histocompatibility Workshop (4AOHW), som syftade till att tillhandahålla en väl karakteriserad uppsättning EBV-transformerade lymfoblastoidcellinjer som representerar olika MHC-alleler och haplotyper. Dessa paneler utgör viktiga resurser för histokompatibilitetsstudier, utveckling av HLA-typning och immunogenetisk forskning. Valet av PLH för att ingå i 4AOHW återspeglade dess unika MHC-genotyp och sjukdomsrelevans, vilket bidrar till både standardiseringen av HLA-alleltilldelningar och studier som utforskar den genetiska arkitekturen för immunrelaterade sjukdomar.

Vävnad	Binjurebarken
Sjukdom	Klassisk kongenital binjurebarkshyperplasi på grund av 21-hydroxylasbrist
Metastaseringsställe	Perifert blod

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Upphängning

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Celltyp	B Cell

IDENTIFIERARE

Källa

PLH (Cytion katalognummer 302137)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E810

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Virus

Epstein-Barr-virus (EBV)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Vidareodling

Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner, och ta sedan ett representativt prov för att bestämma celltätheten per ml. Späd suspensionen till en cellkoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Ospecificerad
Etnicitet	Skandinavisk, Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes