COX

302138

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

COX-cellinjen är en referens B-lymfoblastoidcellinje (B-LCL) som härrör från en mänsklig donator och som transformerats med Epstein-Barr-virus (EBV). Den används ofta inom immunogenetik och histokompatibilitetsforskning eftersom den ingår i panelerna från International Histocompatibility Working Group (IHWG). COX-cellinjen representerar en specifik MHC-haplotyp (major histocompatibility complex), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, som är förknippad med känslighet för autoimmuna sjukdomar som typ 1-diabetes, systemisk lupus erythematosus och myasthenia gravis. Denna haplotyp utmärker sig för sin höga grad av kopplingsojämvikt, vilket gör cellinjen till en viktig modell för att studera MHC-relaterade genetiska associationer.
COX-haplotypens genomiska sekvens har karakteriserats fullständigt inom ramen för MHC Haplotype Project. Den sträcker sig över cirka 4,8 Mb och omfattar MHC:s klass I-, II- och III-regioner samt den utökade klass I-regionen. Detaljerad sekvensering avslöjade över 16 000 SNPs (single nucleotide polymorphisms) och många strukturella variationer, vilket ger insikter i den genetiska arkitekturen i denna region. COX-cellinjens omfattande MHC-karakterisering gör den till en viktig resurs för att förstå immunsystemets funktion och den genetiska grunden för HLA-associerade sjukdomar.
Inom forskningen används COX-cellinjen för finkartläggning av sjukdomsassocierade loci inom MHC samt för funktionella studier av antigenprocessing och -presentation. Dess väldefinierade genetiska profil möjliggör jämförande studier med andra MHC-haplotyper, vilket underlättar identifieringen av riskvarianter för sjukdomar och potentiella terapeutiska mål. Cellinjen används dessutom för utvärdering av nya sekvenserings- och genotypningstekniker och fungerar som standardreferens i immunogenetiska studier.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	Burkitt-lymfom

Synonymer

- LCL (DR3)

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Runda celler
Celltyp	B lymfoblast

IDENTIFIERARE

Källa

COX (Cytion katalognummer 302138)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E534

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Virus

Transformerad av 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% värmeinaktiverad 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.

Såtäthet	5 x 10^5 celler/cm^2
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^5 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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 ålder
Etnicitet	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 Cytіon 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