COX

302138

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

COX-cellelinjen er en reference B-lymfoblastoidcellelinje (B-LCL), der stammer fra en menneskelig donor og er transformeret med Epstein-Barr-virus (EBV). Den bruges ofte i forskning i immunogenetik og histokompatibilitet, fordi den indgår i panelerne fra International Histocompatibility Working Group (IHWG). COX-cellelinjen repræsenterer en specifik major histocompatibility complex (MHC)-haplotype, HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, der er forbundet med modtagelighed for autoimmune sygdomme som type 1-diabetes, systemisk lupus erythematosus og myasthenia gravis. Denne haplotype er bemærkelsesværdig for sin høje grad af koblingsuligevægt, hvilket gør cellelinjen til en vigtig model til undersøgelse af MHC-relaterede genetiske associationer.
COX-haplotypens genomiske sekvens er blevet fuldstændig karakteriseret som en del af MHC-haplotypeprojektet. Den spænder over ca. 4,8 Mb og omfatter klasse I-, II- og III-regionerne i MHC samt den udvidede klasse I-region. Detaljeret sekventering afslørede over 16.000 enkeltnukleotidpolymorfismer (SNP'er) og adskillige strukturelle variationer, hvilket giver indsigt i den genetiske arkitektur i denne region. COX-cellelinjens omfattende MHC-karakterisering gør den til en vigtig ressource for forståelsen af immunsystemets funktion og det genetiske grundlag for HLA-associerede sygdomme.
I forskningen bruges COX-cellelinjen til finkortlægning af sygdomsassocierede loci inden for MHC samt til funktionelle undersøgelser af antigenprocessering og -præsentation. Dens veldefinerede genetiske profil giver mulighed for sammenlignende undersøgelser med andre MHC-haplotyper, hvilket hjælper med at identificere sygdomsrisikovarianter og potentielle terapeutiske mål. Derudover er cellelinjen involveret i evalueringen af nye sekventerings- og genotypningsteknologier og fungerer som en standardreference i immunogenetiske undersøgelser.

Væv	Perifert blod
Sygdom	Burkitt-lymfom

Synonymer

- LCL (DR3)

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	2

EGENSKABER

Morfologi	Runde celler
Celletype	B-lymfoblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Vira

Transformeret af EBV

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

Oddyrkning

Homogeniser forsigtigt cellesuspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletætheden pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.

Såtæthed	5 x 10^5 celler/cm^2
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^5 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	Uspecificeret alder
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes