COX

302138

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De COX-cellijn is een referentie B-lymfoblastoïde cellijn (B-LCL) afkomstig van een menselijke donor en getransformeerd met Epstein-Barr virus (EBV). Ze wordt vaak gebruikt in immunogenetica en histocompatibiliteitsonderzoek omdat ze is opgenomen in de panels van de International Histocompatibility Working Group (IHWG). De COX cellijn vertegenwoordigt een specifiek major histocompatibility complex (MHC) haplotype, HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, geassocieerd met gevoeligheid voor auto-immuunziekten zoals type 1 diabetes, systemische lupus erythematosus en myasthenia gravis. Dit haplotype valt op door de hoge mate van linkage disequilibrium, waardoor de cellijn een essentieel model is voor het bestuderen van MHC-gerelateerde genetische associaties.
De genoomsequentie van het COX haplotype is volledig gekarakteriseerd als onderdeel van het MHC Haplotype Project. Het omvat ongeveer 4,8 Mb en omvat de klasse I, II en III regio's van de MHC, evenals de uitgebreide klasse I regio. Gedetailleerde sequentiebepaling onthulde meer dan 16.000 single nucleotide polymorfismen (SNP's) en talloze structurele variaties, wat inzicht geeft in de genetische architectuur van deze regio. De uitgebreide MHC-karakterisering van de COX cellijn maakt het een belangrijke bron voor het begrijpen van de functie van het immuunsysteem en de genetische basis van HLA-geassocieerde ziekten.
In onderzoek wordt de COX cellijn gebruikt voor het nauwkeurig in kaart brengen van ziekte-geassocieerde loci binnen het MHC en voor functionele studies naar antigeenverwerking en -presentatie. Het goed gedefinieerde genetische profiel maakt vergelijkende studies met andere MHC haplotypes mogelijk, wat helpt bij de identificatie van risicovarianten voor ziekten en potentiële therapeutische doelwitten. Daarnaast is de cellijn betrokken bij de evaluatie van nieuwe sequentie- en genotyperingstechnologieën en dient het als standaardreferentie in immunogenetische studies.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Burkitt lymfoom

Synoniemen

- LCL (DR3)

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen
Celtype	B lymfoblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

COX (Cytion catalogusnummer 302138)

NCBI-belastingnummer	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

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Getransformeerd door EBV

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% hitte-geïnactiveerde 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.

Zaaidichtheid	5 x 10^5 cellen/cm^2
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, zaai de cellen uit op 5 x 10^5 cellen/cm^2 en laat de cellen minstens 24 uur herstellen van het invriesproces en zich hechten.

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	Leeftijd onbepaald
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