COX

302138

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die COX-Zelllinie ist eine Referenz-B-Lymphoblastoid-Zelllinie (B-LCL), die von einem menschlichen Spender stammt und mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV) transformiert wurde. Aufgrund ihrer Aufnahme in die Panels der International Histocompatibility Working Group (IHWG) wird sie häufig in der Immunogenetik und Histokompatibilitätsforschung verwendet. Die COX-Zelllinie repräsentiert einen spezifischen Haplotyp des Haupthistokompatibilitätskomplexes (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, der mit der Anfälligkeit für Autoimmunerkrankungen wie Typ-1-Diabetes, systemischem Lupus erythematodes und Myasthenia gravis in Verbindung gebracht wird. Dieser Haplotyp zeichnet sich durch ein hohes Maß an Kopplungsungleichgewicht aus und macht die Zelllinie zu einem wichtigen Modell für die Untersuchung von MHC-bezogenen genetischen Assoziationen.
Die genomische Sequenz des COX-Haplotyps wurde im Rahmen des MHC-Haplotyp-Projekts vollständig charakterisiert. Er erstreckt sich über ca. 4,8 Mb und umfasst die Regionen der Klasse I, II und III des MHC sowie die erweiterte Klasse-I-Region. Bei der detaillierten Sequenzierung wurden über 16 000 Einzelnukleotid-Polymorphismen (SNPs) und zahlreiche strukturelle Variationen festgestellt, die Einblicke in die genetische Architektur dieser Region ermöglichen. Die umfassende MHC-Charakterisierung der COX-Zelllinie macht sie zu einer wichtigen Ressource für das Verständnis der Funktion des Immunsystems und der genetischen Grundlagen von HLA-assoziierten Krankheiten.
In der Forschung wird die COX-Zelllinie für die Feinkartierung von krankheitsassoziierten Loci innerhalb des MHC sowie für funktionelle Studien zur Antigenverarbeitung und -präsentation verwendet. Ihr gut definiertes genetisches Profil ermöglicht vergleichende Studien mit anderen MHC-Haplotypen, was zur Identifizierung von Krankheitsrisikovarianten und potenziellen therapeutischen Zielen beiträgt. Darüber hinaus ist die Zelllinie an der Bewertung neuer Sequenzierungs- und Genotypisierungstechnologien beteiligt und dient als Standardreferenz in immungenetischen Studien.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Burkitt-Lymphom

Synonyme

- LCL (DR3)

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Runde Zellen
Zelltyp	B-Lymphoblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

COX (Cytion Katalognummer 302138)

NCBI-Steuer-ID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_E534

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

Umgewandelt durch EBV

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS

Subkultivierung

Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von 1 x 10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.

Aussaatdichte	5 x 10^5 Zellen/cm^2
Erholung nach dem Auftauen	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/cm^2 ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Einfriervorgang erholen lassen und anhaften lassen.

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Alter nicht spezifiziert
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes