B-LCL-HROC72

302082

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

B-LCL-HROC72 ist eine durch das Epstein-Barr-Virus (EBV) immortalisierte humane B-Lymphoblastoid-Zelllinie, die aus B-Lymphozyten hergestellt wurde, die entweder aus Tumorgewebe oder aus peripherem Blut eines erwachsenen Patienten isoliert wurden. Die Zellen wurden durch ex vivo-Infektion mit EBV-haltigem Überstand aus der B95/8-Marmosettenzelllinie in Gegenwart von Cyclosporin A zur Unterdrückung des T- und NK-Zellwachstums erzeugt. Nach mehrwöchiger Kultur wurde ein stabiles Lymphoblastenwachstum erreicht, was zu einer sich kontinuierlich vermehrenden monoklonalen oder oligoklonalen B-Zellpopulation führte, die für eine langfristige In-vitro-Expansion geeignet ist. Immunphänotypisch weist B-LCL-HROC72 ein reifes und aktiviertes B-Zell-Profil auf, das durch die Expression von CD19 und CD20 sowie durch hohe Konzentrationen von Aktivierungs- und Reifungsmarkern wie CD23 und CD80 gekennzeichnet ist. Die starke Expression von MHC-Klasse-I- und Klasse-II-Molekülen deutet auf eine erhaltene Antigenpräsentationsfähigkeit hin. Je nach individuellem Klon kann eine variable Expression von Differenzierungsmarkern wie CD27, CD38 oder CD138 beobachtet werden, die verschiedene Stadien der B-Zell-Reifung widerspiegeln. Die Zellen sind negativ für T-Zell-Marker, was die Spezifität der Linie bestätigt.
Funktionell sekretiert B-LCL-HROC72 Immunglobulin eines definierten Isotyps (z. B. IgG, IgM oder IgA), das während einer längeren Kultur stabil bleibt. Die sekretierten Antikörper können aus den Kulturüberständen gewonnen und für nachgeschaltete Anwendungen verwendet werden, darunter Antigen-Bindungsassays, Tumorzellerkennungsstudien oder die Identifizierung von krankheitsassoziierten Antigenen. Als EBV-immortalisiertes B-Zell-Modell bietet B-LCL-HROC72 eine robuste In-vitro-Plattform für die Untersuchung von humoralen Immunantworten, B-Zell-Aktivierung und -Differenzierung sowie Antikörper-vermittelten Mechanismen im Kontext der Tumorimmunologie oder systemischer Immunantworten.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Kolonkarzinom
Metastasenherd	Nicht zutreffend (EBV-transformierte B-LCL eines Patienten mit Kolonkarzinom)

Anwendungen

T-Zell- und NK-Zell-Assays; HLA-Typisierung; Antigenpräsentation; Zielzellen für CTL-Assays; mit kolorektalem Karzinom assoziierte Immunantwort; HROC72-Studien mit patientenspezifischen Proben aus der Biobank

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
GVO-Status	GMO-S2

Angaben zum GVO-Status

GMO-S2: This B-LCL contains a stably maintained EBV episome (EBNA-1/-2/-3, LMP-1/-2). EBV is classified as risk group 2; BSL-2 containment required. This classification applies within Germany; regulations may differ elsewhere.

Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblastenähnlich (runde Zellen in Suspension)
Zelltyp	B-Lymphoblasten

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

B-LCL-HROC72 (Cytion-Katalognummer 302082)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	Not assigned

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Viren

Transformant: 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.

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

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

Es gelten Vereinbarungen mit Dritten	Yes

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