B-LCL-HROC112

302023

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

B-LCL-HROC112 is een door het Epstein-Barr-virus (EBV) geïmmortaliseerde menselijke B-lymfoblastoïde cellijn die is opgezet uit B-lymfocyten die zijn geïsoleerd uit tumorweefsel of perifeer bloed van een volwassen patiënt. De cellen werden gegenereerd door ex vivo infectie met EBV-bevattend supernatant afkomstig van de B95/8 marmoset-cellijn in aanwezigheid van cyclosporine A om de groei van T- en NK-cellen te onderdrukken. Na enkele weken kweek werd een stabiele lymfoblastoïde groei bereikt, wat resulteerde in een continu prolifererende monoklonale of oligoklonale B-celpopulatie die geschikt is voor langdurige in vitro expansie.
Immunofenotypisch vertoont B-LCL-HROC112 een volwassen en geactiveerd B-celprofiel dat wordt gekenmerkt door expressie van CD19 en CD20, samen met hoge niveaus van activerings- en rijpingsmarkers zoals CD23 en CD80. Sterke expressie van MHC klasse I- en klasse II-moleculen duidt op een behouden antigeenpresentatiecapaciteit. Afhankelijk van de individuele kloon kan variabele expressie van differentiatiegerelateerde markers zoals CD27, CD38 of CD138 worden waargenomen, wat verschillende stadia van B-celrijping weerspiegelt. De cellen zijn negatief voor T-celmarkers, wat de lijnspecifiekheid bevestigt.
Functioneel gezien scheidt B-LCL-HROC112 immunoglobuline van een bepaald isotype (bijv. IgG, IgM of IgA) af, dat stabiel blijft tijdens langdurige kweek. De uitgescheiden antilichamen kunnen worden verzameld uit kweeksupernatanten en worden gebruikt voor downstreamtoepassingen, waaronder antigeenbindende assays, tumorcelherkenningsstudies of identificatie van ziektegerelateerde antigenen. Als een EBV-geïmmortaliseerd B-celmodel biedt B-LCL-HROC112 een robuust in vitro platform voor het onderzoeken van humorale immuunresponsen, B-celactivering en -differentiatie, en antilichaam-gemedieerde mechanismen in de context van tumorimmunologie of systemische immuunresponsen.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Carcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Niet van toepassing (door EBV getransformeerde B-LCL van een patiënt met colorectaal carcinoom; suspensiecultuur)

Toepassingen

T-cel- en NK-celanalyses; HLA-typering; onderzoek naar antigeenpresentatie; doelcellen voor CTL-analyses; immunologie van colorectale kanker; onderzoek met een HROC-biobank afgestemd op patiënten

Synoniemen

- B-LCL CO112
- Bc HROC112

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Ophanging
GGO-status	GMO-S2

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	2

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

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen
Celtype	B lymfoblast

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

B-LCL-HROC112 (Cytion catalogusnummer 302023)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	Not assigned

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Transformant: 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% 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.

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	80 jaar
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 gelden overeenkomsten met derden	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