B-LCL-HROC72

302082

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire B-LCL-HROC72 est une lignée de lymphoblastes B humains immortalisée par le virus d'Epstein-Barr (EBV), établie à partir de lymphocytes B isolés soit à partir de tissu tumoral, soit à partir du sang périphérique d'un patient adulte. Les cellules ont été générées par infection ex vivo avec un surnageant contenant l'EBV, dérivé de la lignée cellulaire de marmouset B95/8, en présence de cyclosporine A afin d'inhiber la prolifération des cellules T et des cellules NK. Après plusieurs semaines de culture, une prolifération stable de lymphoblastes a été obtenue, donnant lieu à une population de cellules B monoclonales ou oligoclonales en prolifération continue, adaptée à une expansion in vitro à long terme.
Sur le plan immunophénotypique, la B-LCL-HROC72 présente un profil de cellules B matures et activées, caractérisé par l'expression de CD19 et de CD20, ainsi que par des niveaux élevés de marqueurs d'activation et de maturation tels que CD23 et CD80. La forte expression des molécules du CMH de classe I et de classe II indique une capacité préservée de présentation des antigènes. Selon le clone individuel, on peut observer une expression variable de marqueurs associés à la différenciation, tels que le CD27, le CD38 ou le CD138, reflétant différents stades de maturation des cellules B. Les cellules sont négatives pour les marqueurs des cellules T, ce qui confirme la spécificité de la lignée.
Sur le plan fonctionnel, la B-LCL-HROC72 sécrète une immunoglobuline d'un isotype défini (p. ex., IgG, IgM ou IgA), qui reste stable au cours d'une culture prolongée. Les anticorps sécrétés peuvent être recueillis à partir des surnageants de culture et utilisés pour des applications en aval, notamment des tests de liaison à des antigènes, des études sur la reconnaissance des cellules tumorales ou l'identification d'antigènes associés à des maladies. En tant que modèle de cellules B immortalisées par l'EBV, la lignée B-LCL-HROC72 offre une plateforme in vitro robuste pour l'étude des réponses immunitaires humorales, de l'activation et de la différenciation des cellules B, ainsi que des mécanismes médiés par les anticorps dans le contexte de l'immunologie tumorale ou des réponses immunitaires systémiques.

Tissue	Sang périphérique
Disease	Carcinome du côlon
Metastatic site	Sans objet (LCL-B transformée par l'EBV provenant d'un patient atteint d'un carcinome du côlon)

Applications

Analyses des cellules T et des cellules NK; typage HLA; présentation des antigènes; cellules cibles pour les analyses des lymphocytes T cytotoxiques (CTL); réponse immunitaire associée au cancer colorectal; études sur la biobanque HROC72 avec appariement des patients

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Suspension
GMO status	GMO-S2

GMO status details

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.

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	De type lymphoblaste (cellules rondes en suspension)
Cell type	Lymphoblaste B

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

IDENTIFIERS

Citation

B-LCL-HROC72 (numéro de catalogue Cytion 302082)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Transformant : EBV

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur

Subculturing

Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension avec du milieu de culture frais jusqu'à obtenir une concentration cellulaire de 1×10^5 cellules/ml, puis répartissez la suspension ajustée en aliquotes dans de nouveaux flacons en vue de la poursuite de la culture.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Third-party agreements apply	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