BC-3

305748

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die BC-3-Zelllinie ist ein Modell für das humane primäre Effusionslymphom (PEL), das aus dem Pleuraerguss eines HIV-negativen Patienten gewonnen wurde. Es handelt sich um einen seltenen Subtyp des B-Zell-Non-Hodgkin-Lymphoms, der sich typischerweise als lymphomatöser Erguss in Körperhöhlen wie der Pleura, dem Perikard oder dem Peritoneum manifestiert, oft ohne nachweisbare solide Tumormassen. BC-3 zeichnet sich durch eine ausschließliche Infektion mit dem Kaposi-Sarkom-assoziierten Herpesvirus (KSHV oder HHV-8) und das vollständige Fehlen des Epstein-Barr-Virus (EBV) aus – ein Merkmal, das es von den meisten anderen PEL-Zelllinien unterscheidet, die typischerweise duale Infektionen aufweisen.
Immunphänotypisch exprimieren BC-3-Zellen das Leukozyten-Gemeinsame-Antigen (CD45), weisen jedoch keine klassischen Marker der B-Zell- (z. B. CD19, CD20, CD21, CD22) und T-Zell-Linie (z. B. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8) auf, was mit dem undifferenzierten Immunphänotyp des PEL übereinstimmt. Sie zeigen jedoch eine variable Expression von Aktivierungsmarkern wie CD30, CD38, CD54 und HLA-DR.
Genotypisch weist BC-3 klonale Immunglobulin-Genumlagerungen auf, die auf einen B-Zell-Ursprung hindeuten, es fehlen jedoch c-myc-Onkogen-Umlagerungen. Wichtig ist, dass Southern-Blot- und PCR-Analysen das Vorhandensein eines intakten ~170-kb-KSHV-Genoms bestätigten und die Elektronenmikroskopie herpesvirusähnliche Kapside nachwies, was die Linie als produktive Quelle infektiöser KSHV-Partikel validiert.
BC-3 ist im LL-100-Panel von Leukämie- und Lymphom-Zelllinien enthalten und gruppiert sich in Transkriptom-Analysen eindeutig mit anderen PEL-Modellen. Es zeigt die Expression von PEL-charakteristischen Genen wie PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 und Mitgliedern der S100A-Familie. Diese Marker spiegeln einen B-Zell-Phänotyp nach dem Keimzentrum wider und unterstreichen die Eignung von BC-3 als biologisch relevantes Modell zur Untersuchung der KSHV-Pathogenese, der PEL-Biologie und therapeutischer Strategien gegen KSHV-assoziierte Malignome.

Gewebe	Pleuraerguss
Krankheit	Primäres Effusionslymphom

Anwendungen

Immunologie

Synonyme

- BC3

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten
Verdopplungszeit	ca. 50–60 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

BC-3 (Cytion-Katalognummer 305748)

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

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1080

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (Epithelmembranantigen); CD2–; CD3–; CD4–; CD5–, CD8–; CD19–; CD20–; CD21–; CD22–

Mutationsprofil

Mutation: Gendeletion, CDKN2A, homozygot

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 20% FBS

Dissoziationsreagenz	Keine
Aussaatdichte	2,5 bis 10 × 10^5 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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 ein vollständiges Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 5 % DMSO, um eine ausreichende Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Regeneration 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	85 Jahre
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.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

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