BC-3

305748

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen BC-3 är en modell för humant primärt effusionslymfom (PEL) som härrör från en pleuralvätskeansamling hos en HIV-negativ patient. Den representerar en sällsynt subtyp av B-cellsnon-Hodgkin-lymfom som vanligtvis yttrar sig som lymfomatösa vätskeansamlingar i kroppshåligheter såsom pleura, hjärtsäcken eller bukhinnan, ofta utan att några påvisbara solida tumörmassor förekommer. BC-3 kännetecknas av sin exklusiva infektion med Kaposis sarkomassocierat herpesvirus (KSHV eller HHV-8) och fullständig frånvaro av Epstein-Barr-virus (EBV), en egenskap som skiljer den från de flesta andra PEL-cellinjer, som vanligtvis är dubbelt infekterade.
Immunofenotypiskt uttrycker BC-3-celler leukocytgemensamt antigen (CD45) men saknar klassiska markörer för B-cells- (t.ex. CD19, CD20, CD21, CD22) och T-cellslinjen (t.ex. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), vilket överensstämmer med den odifferentierade immunofenotypen hos PEL. De uppvisar dock varierande uttryck av aktiveringsmarkörer såsom CD30, CD38, CD54 och HLA-DR. Genotypiskt uppvisar BC-3 klonala omarrangemang av immunoglobulingen som indikerar B-cellsursprung, men saknar omarrangemang av c-myc-onkogenen. Viktigt är att Southern blot- och PCR-analyser bekräftade förekomsten av ett intakt ~170 kb KSHV-genom, och elektronmikroskopi visade herpesvirusliknande kapsider, vilket validerar linjen som en produktiv källa till infektiösa KSHV-partiklar.
BC-3 ingår i LL-100-panelen av leukemi- och lymfomcellinjer och klustrar tydligt med andra PEL-modeller i transkriptomiska analyser. Den uppvisar uttryck av PEL-karakteristiska gener såsom PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 och medlemmar av S100A-familjen. Dessa markörer återspeglar en B-cellfenotyp efter germinalcentret och understryker BC-3:s användbarhet som en biologiskt relevant modell för att studera KSHV-patogenes, PEL-biologi och terapeutiska strategier riktade mot KSHV-associerade maligniteter.

Vävnad	Pleurautgjutning
Sjukdom	Primärt effusionslymfom

Ansökningar

Immunologi

Synonymer

- BC3

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Fördubblingstid	ca 50–60 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

BC-3 (Cytion-artikelnummer 305748)

NCBI-skattenummer	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_1080

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

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

Mutationsprofil

Mutation: Gendeletion, CDKN2A, homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 20% FBS

Dissociationsmedel	Ingen
Såtäthet	2,5 till 10 × 10^5 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett odlingsmedium (inklusive FBS) + 5 % DMSO för att säkerställa tillräcklig livskraft efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmotiska skyddsämnen och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	85 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes