BC-3

305748

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De BC-3-cellijn is een model voor humaan primair effusielymfoom (PEL) dat is afgeleid van de pleurale effusie van een hiv-negatieve patiënt. Het betreft een zeldzaam subtype van B-cel non-Hodgkin-lymfoom dat zich doorgaans manifesteert als lymfomateuze effusies in lichaamsholten zoals het borstvlies, het hartzakje of het buikvlies, vaak zonder dat er solide tumormassa's waarneembaar zijn. BC-3 onderscheidt zich door de exclusieve infectie met het Kaposi-sarcoom-geassocieerde herpesvirus (KSHV of HHV-8) en de volledige afwezigheid van het Epstein-Barr-virus (EBV), een kenmerk dat het onderscheidt van de meeste andere PEL-cellijnen, die doorgaans dubbel geïnfecteerd zijn.
Immunofenotypisch brengen BC-3-cellen het gemeenschappelijk leukocytenantigeen (CD45) tot expressie, maar missen ze klassieke B-cel- (bijv. CD19, CD20, CD21, CD22) en T-cel- (bijv. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8) afstammingsmarkers, wat overeenkomt met het ongedifferentieerde immunofenotype van PEL. Ze vertonen echter wel variabele expressie van activeringsmarkers zoals CD30, CD38, CD54 en HLA-DR. Genotypisch vertoont BC-3 klonale herschikkingen van immunoglobulinegenen die wijzen op een B-celoorsprong, maar mist het c-myc-oncogenherschikkingen. Belangrijk is dat Southern-blot- en PCR-analyses de aanwezigheid van een intact ~170 kb KSHV-genoom bevestigden, en dat elektronenmicroscopie herpesvirusachtige capsiden aantoonde, waarmee de lijn werd gevalideerd als een productieve bron van infectieuze KSHV-deeltjes.
BC-3 is opgenomen in het LL-100-panel van leukemie- en lymfoomcellijnen en clustert duidelijk met andere PEL-modellen in transcriptomische analyses. Het vertoont expressie van PEL-karakteristieke genen zoals PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 en leden van de S100A-familie. Deze markers weerspiegelen een B-celfenotype na het germinale centrum en onderstrepen het nut van BC-3 als een biologisch relevant model voor het bestuderen van de KSHV-pathogenese, de PEL-biologie en therapeutische strategieën gericht op KSHV-geassocieerde maligniteiten.

Weefsel	Pleurale effusie
Ziekte	Primair effusielymfoom

Toepassingen

Immunologie

Synoniemen

- BC3

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast
Verdubbelingstijd	ca. 50-60 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

BC-3 (Cytion-catalogusnummer 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-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1080

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

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

Mutatieprofiel

Mutatie: Gendeletie, CDKN2A, Homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 20% FBS

Dissociatiereagens	Geen
Zaaidichtheid	2,5 tot 10 × 10^5 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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 cryopreservatiemedium gebruiken we een compleet groeimedium (inclusief FBS) + 5% DMSO voor een goede levensvatbaarheid na ontdooien, of CM-1 (Cytion-catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectiva en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te bevorderen en door cryopreservatie veroorzaakte 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	85 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.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

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 is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes