BC-3

305748

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

BC-3-cellelinjen er en modell for humant primært effusjonslymfom (PEL) som stammer fra pleuralvæske fra en HIV-negativ pasient. Den representerer en sjelden undertype av B-celle-non-Hodgkin-lymfom som typisk manifesterer seg som lymfomatøse væskeansamlinger i kroppshulrom som pleura, perikardiet eller bukhinnen, ofte uten påvisbare solide svulster. BC-3 kjennetegnes ved sin eksklusive infeksjon med Kaposis sarkom-assosiert herpesvirus (KSHV eller HHV-8) og fullstendig fravær av Epstein-Barr-virus (EBV), et trekk som skiller den fra de fleste andre PEL-cellelinjer, som typisk er dobbeltinfisert.
Immunofenotypisk uttrykker BC-3-celler leukocytt-fellesantigen (CD45), men mangler klassiske markører for B-celle- (f.eks. CD19, CD20, CD21, CD22) og T-celle- (f.eks. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8) linjer, noe som er i samsvar med den udifferensierte immunofenotypen til PEL. De viser imidlertid varierende uttrykk av aktiveringsmarkører som CD30, CD38, CD54 og HLA-DR. Genotypisk viser BC-3 klonale omorganiseringer av immunoglobulin-genet som indikerer B-celleopprinnelse, men mangler c-myc-onkogenomorganiseringer. Viktigst av alt bekreftet Southern blot- og PCR-analyser tilstedeværelsen av et intakt ~170 kb KSHV-genom, og elektronmikroskopi påviste herpesviruslignende kapsider, noe som validerer linjen som en produktiv kilde til smittsomme KSHV-partikler.
BC-3 er inkludert i LL-100-panelet av leukemi- og lymfomcellelinjer og grupperer seg tydelig med andre PEL-modeller i transkriptomiske analyser. Den viser uttrykk for PEL-karakteristiske gener som PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 og medlemmer av S100A-familien. Disse markørene reflekterer en B-cellefenotype etter germinalsenteret og understreker BC-3s nytteverdi som en biologisk relevant modell for å studere KSHV-patogenese, PEL-biologi og terapeutiske strategier rettet mot KSHV-assosierte maligniteter.

Vev	Pleuraeffusjon
Sykdom	Primært effusjonslymfom

Søknader

Immunologi

Synonymer

- BC3

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Fordoblingstid	ca. 50–60 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

BC-3 (Cytion-katalognummer 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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

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

Mutasjonsprofil

Mutasjon: Gendeletjon, CDKN2A, homozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 20 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Ingen
Såtetthet	2,5 til 10 × 10^5 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryokonserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 5 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter tining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoprotektanter og metabolske stabilisatorer for å forbedre gjenopprettingen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	85 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes