Z-138

305516

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

Z-138 er en cellelinje av humant mantelcellelymfom (MCL) som stammer fra en pasient som opprinnelig hadde kronisk lymfatisk leukemi (CLL), som senere utviklet seg til en aggressiv B-celle-leukemi. Z-138-cellene viser en moden B-cellefenotype og uttrykker markører som CD19, CD20 og overflateimmunoglobulin, samtidig som de opprettholder CD5-positivitet, et karakteristisk trekk ved mantelcellelymfom. Disse cellene har blitt grundig undersøkt med hensyn til deres respons på terapeutiske midler, særlig i sammenheng med BCL-2-hemming. Studier har vist at Z-138-celler er følsomme for venetoklaks, en selektiv BCL-2-hemmer, som induserer apoptose gjennom aktivering av den mitokondrielle signalveien. Imidlertid er det identifisert mekanismer for resistens mot venetoklaks, inkludert oppregulering av PI3K/AKT-signalveien, noe som understreker potensialet for kombinasjonsbehandlinger rettet mot både BCL-2- og PI3K/AKT-signalering.
Z-138-celler har blitt brukt i forskning som undersøker cytokinmediert cytotoksisitet, slik som interleukin-21 (IL-21)-indusert apoptose. Mens noen MCL-cellelinjer reagerer på IL-21-behandling, har Z-138 vist seg å være resistent, sannsynligvis på grunn av iboende forskjeller i apoptotiske signalveier. Dette resistensmønsteret gir innsikt i heterogeniteten ved MCL og understreker behovet for individualiserte terapeutiske tilnærminger. Z-138 fungerer som en viktig preklinisk modell for å studere MCL-patogenesen og teste nye terapeutiske strategier.

Vev	Benmarg
Sykdom	Mantelcellelymfom

Søknader

Immunologi

Synonymer

- Z138

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Oppheng
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Celletype	Lymfoblast
Fordoblingstid	24 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Z-138 (Cytion-katalognummer 305516)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_B077

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-

Mutasjonsprofil

Mutasjon: TRAF2, enkel, p.Trp114Ter (c.341G>A), uspesifisert

HÅNDTERING OG KULTUR

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

Subkultivering

Opprettholdkulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vekst.

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 kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen 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	70 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.

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