

Z-138-celler | 305516**Generell informasjon****Description**

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-signaler.

Z-138-celler har blitt brukt i forskning som undersøker cytokinmediert cytotoxisitet, 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.

Organism Menneskelig**Tissue** Benmarg**Disease** Mantelcellelymfom**Applications** Immunologi**Synonyms** Z138**Kjennetegn****Age** 70 år**Gender** Mann**Ethnicity** Kaukasisk**Morphology** Lymfoblast**Cell type** Lymfoblast**Growth properties** Oppheng

Z-138-celler | 305516**Regulatoriske data****Citation** Z-138 (Cytion-katalognummer 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077**Biomolekylære data****Antigen expression** CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational profile** Mutasjon: TRAF2, enkel, p.Trp114Ter (c.341G>A), uspesifisert**Håndtering****Culture Medium** IMDM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO₃**Supplements** Suppler mediet med 10 % hesteserum**Doubling time** 24 timer**Subculturing** Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.**Seeding density** $3-5 \times 10^5$ /ml**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Z-138-celler | 305516

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150°C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37°C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll og molekyllær analyse

Z-138-celler | 305516

Sterility

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.