

Z-138-celler | 305516**Allmän information****Description**

Z-138 är en cellinje av mantelcellslymfom (MCL) hos människa, härrörande från en patient som inledningsvis uppvisade kronisk lymfatisk leukemi (CLL) som senare övergick till en aggressiv B-cellsleukemi. Z-138-cellerna uppvisar en fenotyp för mogna B-celler och uttrycker markörer såsom CD19, CD20 och ytimmunoglobulin, samtidigt som de förblir CD5-positiva, vilket är ett karakteristiskt drag för mantelcellslymfom. Dessa celler har studerats ingående med avseende på deras respons på terapeutiska medel, särskilt i samband med BCL-2-hämning. Studier har visat att Z-138-celler är känsliga för venetoklax, en selektiv BCL-2-hämmare, som inducerar apoptos genom aktivering av den mitokondriella signaalvägen. Man har dock identifierat mekanismer för resistens mot venetoklax, däribland uppreglering av PI3K/AKT-signalvägen, vilket belyser potentialen för kombinationsbehandlingar riktade mot såväl BCL-2- som PI3K/AKT-signaler.

Z-138-celler har använts i forskning som undersöker cytokinmedierad cytotoxicitet, såsom interleukin-21 (IL-21)-inducerad apoptos. Medan vissa MCL-cellinjer svarar på behandling med IL-21 har Z-138 visat sig vara resistent, troligen på grund av inneboende skillnader i de apoptotiska signalvägarna. Detta resistensmönster ger insikter i heterogeniteten hos MCL och understryker behovet av individualiserade behandlingsstrategier. Z-138 fungerar som en viktig preklinisk modell för att studera MCL:s patogenes och testa nya behandlingsstrategier.

Organism

Människan

Tissue

Benmärg

Disease

Mantlecellslymfom

Applications

Immunologi

Synonyms

Z138

Egenskaper**Age**

70 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Lymfoblast

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Avstängning

Z-138-celler | 305516**Lagstadgade uppgifter**

Citation	Z-138 (Cytion-katalognummer 305516)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B077

Biomolekylära data

Antigen expression	CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-
Mutational profile	Mutation: TRAF2, enkel, p.Trp114Ter (c.341G>A), ospecificerad

Hantering

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO ₃
Supplements	Komplettera mediet med 10% hästserum
Doubling time	24 timmar
Subculturing	Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5×10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3×10^5 till 1×10^6 celler/ml för optimal tillväxt.
Seeding density	$3-5 \times 10^5$ /ml
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

Z-138-celler | 305516

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

Z-138-celler | 305516

Sterility

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.