

TMD8-celler | 305729

Generel information

Description

TMD8-cellelinjen er en human diffus storcellet B-celle-lymfom (DLBCL)-model, der er repræsentativ for den aktiverede B-celle-lignende (ABC) subtype. Denne subtype er kendetegnet ved konstitutiv aktivering af NF- κ B-stien, som er afgørende for celleoverlevelse. TMD8 udviser wild-type CARD11, men opretholder alligevel en stærk NF- κ B-aktivitet, hvilket indikerer en afhængighed af kronisk aktiv B-celle-receptor (BCR)-signaler. Denne afhængighed understøttes af eksperimentelle beviser, der viser, at knockdown af BCR-vejens komponenter - herunder BTK, CD79A, CD79B og IgM - fører til celledød i TMD8-celler. Derudover har TMD8 en Y196H-mutation i ITAM-domænet i CD79B, en mutation, der ofte findes i ABC-DLBCL'er, og som øger BCR-ekspressionen på overfladen og dæmper negativ feedback fra Lyn-kinase, hvilket fremmer vedvarende signalaktivitet.

TMD8-celler udviser også betydelig følsomhed over for BCL-2-hæmning via venetoclax, når de udtrykker høje niveauer af BCL-2-proteinet. Resistens over for venetoclax i sådanne celler kan dog medieres af aktivering af PI3K/AKT-vejen, især efter langvarig eksponering for lægemidlet. Denne resistensmekanisme involverer en reduktion i PTEN-ekspression og øget AKT-phosphorylering. TMD8-celler med erhvervet resistens over for venetoclax udviser øget følsomhed over for farmakologisk PI3K/AKT-hæmning, hvilket gør dem til en velegnet model til undersøgelse af terapeutiske kombinationer, der har til formål at overvinde resistens i aggressive B-celle-lymfomer.

| | |
|-----------------|---|
| Organism | Menneske |
| Tissue | Knoglemarv |
| Disease | Diffust storcellet B-celle-lymfom af aktiveret B-celle-type |
| Synonyms | TMD-8, Tokyos medicinske og dentale universitet 8 |

Karakteristika

| | |
|--------------------------|------------|
| Age | 62 år |
| Gender | Mand |
| Ethnicity | Japansk |
| Growth properties | Ophængning |

Regulatoriske data

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Citation | TMD8 (Cytion katalognummer 305729) |
|-----------------|------------------------------------|

TMD8-celler | 305729

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_A442**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutation: CD79B, Simple, p.Tyr196His (c.586T>C), heterozygot, M yearsD88, Simple, p.Leu252Pro (c.755T>C) (L265P), heterozygot**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Doubling time** ~30 timer**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

TMD8-celler | 305729

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

TMD8-celler | 305729

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.