

## TMD8 Cellen | 305729

## Algemene informatie

## Description

De TMD8-cel lijn is een humaan diffuus groot B-cellymfoom (DLBCL) model dat representatief is voor het ABC-subtype (activated B-cell-like). Dit subtype wordt gekenmerkt door constitutieve activering van de NF- $\kappa$ B pathway, die essentieel is voor celoverleving. TMD8 vertoont wild-type CARD11, maar behoudt een sterke NF- $\kappa$ B activiteit, wat duidt op een afhankelijkheid van chronische actieve B-cel receptor (BCR) signalering. Deze afhankelijkheid wordt ondersteund door experimenteel bewijs waaruit blijkt dat het uitschakelen van BCR-routecomponenten, waaronder BTK, CD79A, CD79B en IgM, leidt tot celdood in TMD8-cellen. Bovendien heeft TMD8 een Y196H mutatie in het ITAM domein van CD79B, een mutatie die veel voorkomt in ABC-DLBCLs die de BCR expressie aan de oppervlakte verhoogt en negatieve feedback van Lyn kinase vermindert, waardoor aanhoudende signaleringsactiviteit wordt bevorderd.

TMD8-cellen vertonen ook een opmerkelijke gevoeligheid voor BCL-2 remming via venetoclax wanneer ze hoge niveaus van het BCL-2 eiwit tot expressie brengen. Resistentie tegen venetoclax in dergelijke cellen kan echter gemedieerd worden door activering van de PI3K/AKT pathway, met name na langdurige blootstelling aan het geneesmiddel. Dit resistentiemechanisme omvat een verlaging van de PTEN-expressie en verhoogde AKT-fosforylering. TMD8-cellen met verworven resistentie tegen venetoclax vertonen een verhoogde gevoeligheid voor farmacologische remming van de PI3K/AKT-route, waardoor ze een geschikt model zijn voor het bestuderen van therapeutische combinaties gericht op het overwinnen van resistentie in agressieve B-cel lymfomen.

## Organism

Mens

## Tissue

Beenmerg

## Disease

Diffuus groot B-cel lymfoom geactiveerd B-celtype

## Synonyms

TMD-8, Medische en tandheelkundige universiteit van Tokio 8

## Kenmerken

## Age

62 jaar

## Gender

Mannelijk

## Ethnicity

Japans

## Growth properties

Ophanging

## Regelgevende gegevens

## Citation

TMD8 (Cytion catalogusnummer 305729)

## TMD8 Cellen | 305729

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_A442

### Biomoleculaire gegevens

**Mutational profile** Mutatie: CD79B, eenvoudig, p.Tyr196His (c.586T>C), heterozygoot, M.yearsD88, eenvoudig, p.Leu252Pro (c.755T>C) (L265P), heterozygoot

### Omgaan met

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS

**Doubling time** ~30 uur

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## TMD8 Cellen | 305729

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## TMD8 Cellen | 305729

---

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.