Product sheet

T2-cellen | 305228

Algemene informatie

Description	De T2-cellijn is een afgeleide van de T1 humane lymfoblastoïde cellijn en wordt gekenmerkt door unieke eigenschappen met betrekking tot antigeenverwerking en -presentatie. Deze cellen hebben een deficiëntie in de TAP (Transporter associated with Antigen Processing), wat resulteert in het onvermogen om peptiden effectief naar het endoplasmatisch reticulum te transporteren om ze daar op te laden op klasse I moleculen van het major histocompatibility complex (MHC). Deze deficiëntie maakt T2 cellen bijzonder waardevol in immunologisch onderzoek, vooral in studies gerelateerd aan de presentatie van antigenen en de functie van MHC klasse I moleculen. Door T2-cellen te gebruiken, kunnen onderzoekers de mechanismen van immuunherkenning en de rol van TAP in antigeenpresentatie beter begrijpen. T2-cellen staan ook bekend om hun toepassing in cytotoxische T-lymfocyt (CTL)-tests. Door hun TAP-deficiëntie brengen deze cellen zeer lage niveaus van MHC klasse I-oppervlakmoleculen tot expressie, tenzij er exogene peptiden worden toegevoegd. Deze eigenschap maakt het mogelijk om peptide-MHC-interacties nauwkeurig te bestuderen en CTL-responsen op specifieke antigenen te evalueren. Verder worden T2 cellen gebruikt in onderzoek naar de ontwikkeling van vaccins, met name bij het ontwerpen van strategieën die de presentatie van antigenen aan het immuunsysteem verbeteren. Hun unieke eigenschappen maken T2 cellen tot een cruciaal instrument in zowel fundamenteel als toegepast immunologisch onderzoek.
Organism	Mens
Synonyms	T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

Kenmerken

Morphology	Lymfoblast
Growth properties	Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation	T2 (Cytion catalogusnummer 305228)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2211

Biomoleculaire gegevens

T2-cellen | 305228

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS
Subculturing	Suspensiecellen: Verwijder cellen van het substraat door pipetteren met vers medium. Om losse cellen te verkrijgen, passeer de suspensie meerdere keren door een naald van 22 gauge en breng over in nieuwe kolven.
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.

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 °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 °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 x 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.

T2-cellen | 305228

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
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 en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.