

## T2-celler | 305228

## Generell informasjon

## Description

T2-cellelinjen er et derivat av den humane lymfoblastoide T1-cellelinjen og kjennetegnes av sine unike egenskaper knyttet til antigenprosessering og -presentasjon. Disse cellene har en mangel på transportøren som er assosiert med antigenprosessering (TAP), noe som resulterer i manglende evne til effektivt å transportere peptider inn i det endoplasmatiske retikulumet for lastning på MHC-klasse I-molekyler (Major Histocompatibility Complex). Denne mangelen gjør T2-celler spesielt verdifulle i immunologisk forskning, særlig i studier knyttet til presentasjon av antigener og funksjonen til MHC klasse I-molekyler. Ved å bruke T2-celler kan forskere bedre forstå mekanismene for immunjenkjenning og TAPs rolle i antigenpresentasjon. T2-celler er også kjent for sin anvendelse i cytotoxiske T-lymfocyt (CTL)-analyser. På grunn av TAP-mangelen uttrykker disse cellene svært lave nivåer av MHC klasse I-molekyler på overflaten, med mindre de tilsettes eksogene peptider. Denne egenskapen gjør det mulig å studere peptid-MHC-interaksjoner og evaluere CTL-responser mot spesifikke antigener. Videre brukes T2-celler i forskning på vaksineutvikling, særlig når det gjelder å utforme strategier som forbedrer presentasjonen av antigener for immunsystemet. T2-cellenes unike egenskaper gjør dem til et viktig verktøy i både grunnleggende og anvendt immunologisk forskning.

## Organism

Menneskelig

## Synonyms

T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

## Kjennetegn

## Morphology

Lymfoblast

## Growth properties

Oppheng

## Regulatoriske data

## Citation

T2 (Cytion katalognummer 305228)

## Biosafety level

2

## NCBI\_TaxID

9606

## CellosaurusAccession

CVCL\_2211

## Biomolekylære data

## Håndtering

## T2-celler | 305228

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS

**Subculturing** Suspensjonsceller: Fjern celler fra substratet ved å pipettere med nytt medium. For å få enkeltceller, før suspensjonen flere ganger gjennom en 22 gauge nål og fordel den i nye kolber.

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobybeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 x 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 dyrkingsmedium. 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<sub>2</sub>, befuktet atmosfære.

**Flask Coating** Ingen

## T2-celler | 305228

### Freezing Procedure

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.

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.