Product sheet

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 lasting 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 immungjenkjenning og TAPs rolle i antigenpresentasjon. T2-celler er også kjent for sin anvendelse i cytotoksiske T-lymfocytt (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

Product sheet

T2-celler | 305228

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert 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 cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen

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 og molekylær analyse

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.