Product sheet

T2-celler | 305228

Generel information

Description	T2-cellelinjen er et derivat af den humane T1-lymfoblastoidcellelinje og er kendetegnet ved sine unikke egenskaber i forbindelse med antigenbehandling og -præsentation. Disse celler har en mangel på transportøren, der er forbundet med antigenbehandling (TAP), hvilket resulterer i manglende evne til effektivt at transportere peptider ind i det endoplasmatiske retikulum til indlæsning på MHC-klasse I-molekyler (major histocompatibility complex). Denne mangel gør T2-celler særligt værdifulde i immunologisk forskning, især i studier relateret til præsentationen af antigener og funktionen af MHC klasse I-molekyler. Ved at bruge T2-celler kan forskere bedre forstå mekanismerne for immungenkendelse og TAP's rolle i antigenpræsentation. T2-celler er også kendt for deres anvendelse i cytotoksiske T-lymfocyt (CTL)-assays. På grund af deres TAP-mangel udtrykker disse celler meget lave niveauer af MHC klasse I-molekyler på overfladen, medmindre der tilsættes eksogene peptider. Denne egenskab giver mulighed for en præcis undersøgelse af peptid-MHC-interaktioner og evaluering af CTL-responser på specifikke antigener. Desuden bruges T2-celler i forskning i vaccineudvikling, især til at designe strategier, der forbedrer præsentationen af antigener for immunsystemet. Deres unikke egenskaber gør T2-celler til et afgørende værktøj i både grundlæggende og anvendt immunologisk forskning.
Organism	Menneske
Synonyms	T2 (174 x CEM.T2), T2(174 x CEM.T2), 174xCEM.T2, CEMx721.174.T2

Karakteristika

Morphology	Lymfoblast
Growth properties	Ophængning

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 artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS
Subculturing	Suspension af celler: Fjern celler fra substratet ved at pipettere med frisk medium. For at få enkelte celler skal du føre suspensionen flere gange gennem en 22 gauge-nål og fordele den i nye kolber.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium 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.
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 °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 °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 x 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°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.

T2-celler | 305228

Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
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 og molekylær analyse

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.