

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 cytotoxiske 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

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 kryopræservationsmedium 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 kryoinduceret 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

Kryopræservede 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

Kryopræservede 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 / Genetisk profil / HLA

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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.