

T2-celler | 305228

Allmän information

Description

T2-cellinjen är ett derivat av den humana lymfoblastoidcellinjen T1 och kännetecknas av sina unika egenskaper relaterade till antigenprocessning och -presentation. Dessa celler har brist på TAP (transporter associated with antigen processing), vilket leder till att de inte effektivt kan transportera peptider in i det endoplasmatiska retiklet för att laddas på MHC-molekyler (Major Histocompatibility Complex) klass I. Denna brist gör T2-celler särskilt värdefulla inom immunologisk forskning, i synnerhet i studier som rör presentationen av antigener och funktionen hos MHC klass I-molekyler. Genom att använda T2-celler kan forskarna bättre förstå mekanismerna för immunigenkänning och TAP:s roll i antigenpresentationen. T2-celler är också kända för sin användning i analyser av cytotoxiska T-lymfocyter (CTL). På grund av sin TAP-brist uttrycker dessa celler mycket låga nivåer av MHC klass I-molekyler på ytan om inte exogena peptider tillsätts. Denna egenskap möjliggör exakta studier av peptid-MHC-interaktioner och utvärdering av CTL-svar på specifika antigener. Dessutom används T2-celler i forskning om vaccnutveckling, särskilt för att utforma strategier som förbättrar presentationen av antigener för immunsystemet. T2-cellernas unika egenskaper gör dem till ett viktigt verktyg inom både grundläggande och tillämpad immunologisk forskning.

Organism

Människan

Synonyms

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

Egenskaper

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation

T2 (Cytion katalognummer 305228)

Biosafety level

2

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_2211

Biomolekylära data

Hantering

T2-celler | 305228

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Subculturing Suspension av celler: Avlägsna cellerna från substratet genom att pipettera med färskt medium. För att få enstaka celler, passera suspensionen flera gånger genom en 22 gauge nål och fördela i nya kolvar.

Freeze medium Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

T2-celler | 305228

Flask Coating Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.