

MDCC-MSB1-celler | 601413

Allmän information

Description

Cellinjen MDCC-MSB1 är en lymfoblastoid cellinje som härrör från en kyckling med Mareks sjukdom, en mycket smittsam virussjukdom som orsakas av Mareks sjukdomsvirus (MDV), som tillhör herpesvirusfamiljen. Dessa celler används i stor utsträckning inom veterinär virologisk och immunologisk forskning för att studera patogenesen hos MDV samt för utveckling och utvärdering av vacciner mot denna sjukdom. MDCC-MSB1-cellinjen uppvisar egenskaper som är typiska för lymfoida celler, t.ex. uttryck av specifika ytmarkörer och cytokinproduktion, vilket är avgörande för att förstå immunsvaret på MDV-infektion.

Utöver sin roll i MDV-forskningen är MDCC-MSB1-cellinjen värdefull för att studera allmänna mekanismer för onkogenes och virusreplikation hos fågelarter. Cellerna är kända för sin robusta tillväxt i suspensionskultur, vilket gör dem lämpliga för storskalig produktion och experimentell manipulation. Forskare använder denna cellinje för att undersöka de molekylära interaktionerna mellan MDV och dess värd, för att identifiera virus- och värdfaktorer som är involverade i sjukdomsprogression och för att screena potentiella antivirala föreningar. Sammantaget är cellinjen MDCC-MSB1 ett viktigt verktyg i både grundläggande och tillämpad forskning inom aviär virologi.

Organism

Kyckling

Disease

Mareks sjukdom

Synonyms

MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1

Egenskaper

Morphology

Runda celler

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation

MDCC-MSB1 (Cytion katalognummer 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

MDCC-MSB1-celler | 601413

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Doubling time	10 timmar
Subculturing	Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5×10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3×10^5 till 1×10^6 celler/ml för optimal tillväxt.
Seeding density	1×10^6 celler/ml
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	Låt cellerna återhämta sig från frysprocessen i minst 24 timmar efter upptiningen.
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.

MDCC-MSB1-celler | 601413

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 flödeshuv 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% CO_2 , befuktad atmosfär.

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 överföras 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 överföras till lämplig förvaring.

MDCC-MSB1-celler | 601413

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 och molekylär analys

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.