

MDCC-MSB1-celler | 601413

Generell informasjon

Description

MDCC-MSB1-cellelinjen er en lymfoblastoid cellelinje som stammer fra en kylling med Mareks sykdom, en svært smittsom virussykdom som forårsakes av Mareks sykdom-virus (MDV), som tilhører herpesvirusfamilien. Disse cellene brukes i stor utstrekning i veterinærvirologisk og immunologisk forskning for å studere patogenesen til MDV, samt i utviklingen og evalueringen av vaksiner mot denne sykdommen. MDCC-MSB1-cellelinjen har egenskaper som er typiske for lymfoide celler, som uttrykk av spesifikke overflatemarkører og cytokinproduksjon, noe som er avgjørende for å forstå immunresponsen på MDV-infeksjon.

I tillegg til sin rolle i MDV-forskning er MDCC-MSB1-cellelinjen verdifull for å studere generelle mekanismer for onkogenese og virusreplikasjon hos fuglearter. Cellene er kjent for sin robuste vekst i suspensjonskultur, noe som gjør dem praktiske for storskalaproduksjon og eksperimentell manipulering. Forskere bruker denne cellelinjen til å undersøke de molekylære interaksjonene mellom MDV og verten, til å identifisere virus- og vertsfaktorer som er involvert i sykdomsutviklingen, og til å screene potensielle antivirale forbindelser. Alt i alt er MDCC-MSB1-cellelinjen et viktig verktøy i både grunnleggende og anvendt forskning innen aviær virologi.

Organism

Kylling

Disease

Mareks sykdom

Synonyms

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

Kjennetegn

Morphology

Runde celler

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Oppheng

Regulatoriske data

Citation

MDCC-MSB1 (Cytion-katalognummer 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

MDCC-MSB1-celler | 601413

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Doubling time	10 timer
Subculturing	Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.
Seeding density	1×10^6 celler/ml
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Post-Thaw Recovery	Etter tining må du la cellene restituere seg fra fryseprosessen i minst 24 timer.
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 kryoundusert stress.

MDCC-MSB1-celler | 601413

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten 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 % CO_2 , 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.

MDCC-MSB1-celler | 601413

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.