

MDCC-MSB1-celler | 601413

Generel information

Description

MDCC-MSB1-cellelinjen er en lymfoblastoid cellelinje, der stammer fra en kylling med Mareks sygdom, en meget smitsom virussygdom forårsaget af Mareks sygdomsvirus (MDV), som tilhører herpesvirusfamilien. Disse celler bruges i vid udstrækning inden for veterinær virologi og immunologisk forskning til at studere patogenesen af MDV samt til udvikling og evaluering af vacciner mod denne sygdom. MDCC-MSB1-cellelinjen udviser karakteristika, der er typiske for lymfoide celler, såsom ekspresion af specifikke overflademærker og cytokinproduktion, som er afgørende for at forstå immunresponsen på MDV-infektion.

Ud over sin rolle i MDV-forskning er MDCC-MSB1-cellelinjen værdifuld til at studere generelle mekanismer for onkogenese og viral replikation hos fuglearter. Cellerne er kendt for deres robuste vækst i suspensionskultur, hvilket gør dem velegnede til produktion i stor skala og eksperimentel manipulation. Forskere bruger denne cellelinje til at undersøge de molekulære interaktioner mellem MDV og dens vært, til at identificere virale og værtsfaktorer, der er involveret i sygdomsprogression, og til at screene potentielle antivirale forbindelser. Samlet set er MDCC-MSB1-cellelinjen et vigtigt værktøj i både grundlæggende og anvendt aviar virologisk forskning.

Organism

Kylling

Disease

Marek-sygdom

Synonyms

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

Karakteristika

Morphology

Runde celler

Cell type

Lymfoblast

Growth properties

Ophængning

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 artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Doubling time	10 timer
Subculturing	Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5×10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vækst.
Seeding density	1×10^6 celler/ml
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Post-Thaw Recovery	Efter optøning skal cellerne have lov til at komme sig over fryseprocessen i mindst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopræservesmedium 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.

MDCC-MSB1-celler | 601413

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% CO_2 , befugt atmosfære.

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.

MDCC-MSB1-celler | 601413

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.