3D4/21

305357

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

3D4/21-cellelinjen er en model baseret på alveolære makrofager fra svin, der i vid udstrækning anvendes i undersøgelser af immunresponser og virusinfektioner. Disse celler er særligt værdifulde i forskningen i luftvejsinfektioner hos svin, såsom dem, der forårsages af svineinfluenzavirus (SIV) og Senecavirus A (SVA). Da 3D4/21-cellerne stammer fra alveolære makrofager, fungerer de som et afgørende in vitro-system til undersøgelse af interaktioner mellem vært og patogen, med fokus på de immunmekanismer, som svin anvender mod luftvejspatogener.
3D4/21-celler anvendes ofte til at undersøge de molekylære signalveje, der udløses under infektioner. I forbindelse med SIV-infektioner har undersøgelser f.eks. vist, at 3D4/21-celler udløser et immunrespons gennem ekspression af forskellige cytokiner og virale genkendelsesreceptorer som RIG-I og TLR7. Desuden har disse celler været afgørende for at identificere, hvordan forskellige RNA-molekyler, herunder miRNA'er, lncRNA'er og circRNA'er, bidrager til de regulatoriske netværk under virusinfektioner, hvilket giver indsigt i de regulatoriske mekanismer for konkurrerende endogent RNA (ceRNA), der understøtter det antivirale forsvar. Dette har været særligt nyttigt til at belyse de immunresponser, der udløses af forskellige stammer af svineinfluenzavirus, såsom H1N1 og H3N2.
Derudover er 3D4/21-celler blevet anvendt til at undersøge autofagi og dens rolle i infektionsbekæmpelse. For eksempel udviser disse celler under infektion med Haemophilus parasuis autofagiske reaktioner, der reguleres via AMPK-signalvejen. Denne autofagimekanisme bidrager ikke blot til at kontrollere bakteriel invasion, men hjælper også med at forstå patogenesen af sygdomme som Glässers sygdom, en tilstand, der rammer svin under stress. Som følge heraf er 3D4/21-cellelinjen fortsat et værdifuldt redskab til immunologisk forskning og forskning i infektionssygdomme i forbindelse med svinesundhed.

Væv	Lunge

Synonymer

- IPAM 3D4/21
- IPAM-WT

KLASSIFICERING

Organisme	Gris
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	2

EGENSKABER

Morfologi	Makrofag
Celletype	Alveolær makrofag

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

3D4/21 (Cytion-katalognummer 305357)

NCBI-skattenummer	9823
Cellosaurus	CVCL_0F14

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Vira

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	1–3 × 10^4/cm^2

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium 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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Race / underart	Landrace
Donorens alder	12 uger

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB