3D4/21

305357

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen 3D4/21 är en modell baserad på alveolära makrofager från gris som används i stor utsträckning i studier av immunreaktioner och virusinfektioner. Dessa celler är särskilt värdefulla för forskning om luftvägsinfektioner hos grisar, till exempel sådana som orsakas av svininfluensavirus (SIV) och Senecavirus A (SVA). Eftersom 3D4/21-cellerna härstammar från alveolära makrofager fungerar de som ett viktigt in vitro-system för att undersöka interaktioner mellan värd och patogen, med fokus på de immunmekanismer som svin använder mot luftvägspatogener.
3D4/21-celler används ofta för att utforska de molekylära signalvägar som aktiveras under infektioner. När det gäller SIV-infektioner har studier till exempel visat att 3D4/21-celler sätter igång ett immunsvar genom uttryck av olika cytokiner och virusigenkänningsreceptorer som RIG-I och TLR7. Dessutom har dessa celler varit avgörande för att identifiera hur olika RNA-molekyler, inklusive miRNA, lncRNA och circRNA, bidrar till de regulatoriska nätverken under virusinfektioner, vilket ger insikter i de regulatoriska mekanismerna för konkurrerande endogent RNA (ceRNA) som bidrar till det antivirala försvaret. Detta har varit särskilt användbart för att belysa de immunreaktioner som utlöses av olika stammar av svininfluensavirus, såsom H1N1 och H3N2.
Dessutom har 3D4/21-celler använts för att studera autofagi och dess roll i infektionskontroll. Vid infektion med Haemophilus parasuis uppvisar dessa celler till exempel autofagiska reaktioner som regleras via AMPK-signalvägen. Denna autofagimekanism bidrar inte bara till att kontrollera bakteriell invasion utan hjälper också till att förstå patogenesen hos sjukdomar som Glässers sjukdom, ett tillstånd som drabbar svin under stress. Följaktligen fortsätter cellinjen 3D4/21 att vara ett värdefullt verktyg för immunologisk forskning och forskning om infektionssjukdomar inom ramen för svinhälsa.

Vävnad	Lungan

Synonymer

- IPAM 3D4/21
- IPAM-WT

KLASSIFICERING

Organism	Gris
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Makrofag
Celltyp	Alveolär makrofag

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Virus

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	1–3 × 10^4/cm^2

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Ras / underart	Landrace
Donatorns ålder	12 veckor

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

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes