3D4/21

305357

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

3D4/21-cellelinjen er en modell basert på alveolære makrofager fra svin som er mye brukt i studier av immunresponser og virusinfeksjoner. Disse cellene er særlig verdifulle for forskning på luftveisinfeksjoner hos svin, for eksempel de som forårsakes av svineinfluensavirus (SIV) og Senecavirus A (SVA). Siden 3D4/21-cellene stammer fra alveolære makrofager, fungerer de som et viktig in vitro-system for å undersøke interaksjoner mellom vert og patogen, med fokus på immunmekanismene som svin benytter mot luftveispatogener.
3D4/21-celler brukes ofte til å utforske de molekylære signalveiene som utløses under infeksjoner. For eksempel har studier i sammenheng med SIV-infeksjoner vist at 3D4/21-celler utløser en immunrespons gjennom uttrykk av ulike cytokiner og virale gjenkjenningsreseptorer som RIG-I og TLR7. Videre har disse cellene vært avgjørende for å identifisere hvordan ulike RNA-molekyler, inkludert miRNA, lncRNA og circRNA, bidrar til reguleringsnettverkene under virusinfeksjoner, noe som gir innsikt i de regulatoriske mekanismene til konkurrerende endogent RNA (ceRNA) som bidrar til antiviralt forsvar. Dette har vært særlig nyttig for å belyse immunresponsene som utløses av ulike stammer av svineinfluensavirus, som H1N1 og H3N2.
I tillegg har 3D4/21-celler blitt brukt til å studere autofagi og dens rolle i infeksjonskontroll. For eksempel viser disse cellene under infeksjon med Haemophilus parasuis autofagiske responser som reguleres via AMPK-signalveien. Denne autofagimekanismen bidrar ikke bare til å kontrollere bakteriell invasjon, men hjelper også til å forstå patogenesen av sykdommer som Glässers sykdom, en tilstand som rammer griser under stress. Som et resultat er 3D4/21-cellelinjen fortsatt et verdifullt verktøy for immunologisk forskning og forskning på smittsomme sykdommer i sammenheng med svinehelse.

Vev	Lunge

Synonymer

- IPAM 3D4/21
- IPAM-WT

KLASSIFISERING

Organisme	Gris
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Makrofag
Celletype	Alveolær makrofag

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

3D4/21 (Cytion-katalognummer 305357)

NCBI-skattenummer	9823
Cellosaurus	CVCL_0F14

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Virus

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	1–3 × 10^4/cm^2

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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 kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Rase / underart	Landrace
Donorens alder	12 uker

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes