3D4/21

305357

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De 3D4/21-cellijn is een model van alveolaire macrofagen van varkens dat op grote schaal wordt gebruikt in onderzoeken naar immuunreacties en virale infecties. Deze cellen zijn met name waardevol voor onderzoek naar luchtweginfecties bij varkens, zoals die veroorzaakt worden door het varkensinfluenzavirus (SIV) en Senecavirus A (SVA). Omdat 3D4/21-cellen afkomstig zijn van alveolaire macrofagen, fungeren ze als een cruciaal in-vitrosysteem voor het onderzoeken van interacties tussen gastheer en ziekteverwekker, waarbij de nadruk ligt op de immuunmechanismen die varkens inzetten tegen respiratoire pathogenen.
3D4/21-cellen worden vaak gebruikt om de moleculaire routes te onderzoeken die tijdens infecties in gang worden gezet. In de context van SIV-infecties hebben studies bijvoorbeeld aangetoond dat 3D4/21-cellen een immuunrespons opwekken door de expressie van diverse cytokines en virale herkenningsreceptoren zoals RIG-I en TLR7. Bovendien hebben deze cellen een belangrijke rol gespeeld bij het vaststellen hoe verschillende RNA-moleculen, waaronder miRNA's, lncRNA's en circRNA's, bijdragen aan de regulerende netwerken tijdens virale infecties, wat inzicht biedt in de regulerende mechanismen van competitief endogeen RNA (ceRNA) die helpen bij antivirale afweer. Dit is met name nuttig gebleken bij het ophelderen van de immuunreacties die worden geactiveerd door verschillende stammen van varkensinfluenzavirussen, zoals H1N1 en H3N2.
Daarnaast zijn 3D4/21-cellen ingezet om autofagie en de rol daarvan bij infectiebeheersing te bestuderen. Bij een infectie met Haemophilus parasuis vertonen deze cellen bijvoorbeeld autofagische reacties die worden gereguleerd via de AMPK-signaalroute. Dit autofagiemechanisme draagt niet alleen bij aan het beheersen van bacteriële invasie, maar helpt ook bij het begrijpen van de pathogenese van ziekten zoals de ziekte van Glässer, een aandoening die varkens onder stress treft. Daardoor blijft de 3D4/21-cellijn een waardevol hulpmiddel voor immunologisch en infectieziekteonderzoek in de context van de varkensgezondheid.

Weefsel	Long

Synoniemen

- IPAM 3D4/21
- IPAM-WT

CLASSIFICATIE

Organisme	Varken
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Macrofaag
Celtype	Alveolaire macrofaag

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

3D4/21 (Cytion-catalogusnummer 305357)

NCBI-belastingnummer	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

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Virussen

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Zaaidichtheid	1-3*10⁴/cm²

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	Landras

Leeftijd van de donor	12 weken

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes