

3D4/21 Cellule | 305357**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare 3D4/21 è un modello di macrofagi alveolari suini ampiamente utilizzato negli studi sulle risposte immunitarie e sulle infezioni virali. Queste cellule sono particolarmente preziose per la ricerca sulle infezioni respiratorie nei suini, come quelle causate dal virus dell'influenza suina (SIV) e dal Senecavirus A (SVA). Data la loro origine dai macrofagi alveolari, le cellule 3D4/21 costituiscono un sistema in vitro fondamentale per lo studio delle interazioni ospite-patogeno, con particolare attenzione ai meccanismi immunitari che i suini mettono in atto contro i patogeni respiratori.

Le cellule 3D4/21 vengono spesso utilizzate per esplorare le vie molecolari attivate durante le infezioni. Ad esempio, nel contesto delle infezioni da SIV, alcuni studi hanno dimostrato che le cellule 3D4/21 attivano una risposta immunitaria attraverso l'espressione di varie citochine e recettori di riconoscimento virale come RIG-I e TLR7. Inoltre, queste cellule sono state fondamentali per identificare in che modo diverse molecole di RNA, tra cui miRNA, lncRNA e circRNA, contribuiscano alle reti regolatorie durante le infezioni virali, fornendo approfondimenti sui meccanismi regolatori dell'RNA endogeno competitivo (ceRNA) che contribuiscono alle difese antivirali. Ciò si è rivelato particolarmente utile per chiarire le risposte immunitarie innescate da diversi ceppi di virus dell'influenza suina, quali H1N1 e H3N2.

Inoltre, le cellule 3D4/21 sono state impiegate per studiare l'autofagia e il suo ruolo nel controllo delle infezioni. Ad esempio, durante l'infezione da *Haemophilus parasuis*, queste cellule mostrano risposte autofagiche regolate tramite la via di segnalazione dell'AMPK. Questo meccanismo di autofagia non solo contribuisce a controllare l'invasione batterica, ma aiuta anche a comprendere la patogenesi di malattie come la malattia di Glässer, una patologia che colpisce i suini in condizioni di stress. Di conseguenza, la linea cellulare 3D4/21 continua a rappresentare uno strumento prezioso per la ricerca immunologica e sulle malattie infettive nel contesto della salute suina.

Organism Maiale**Tissue** Polmone**Synonyms** IPAM 3D4/21, IPAM-WT**Caratteristiche****Breed/Subspecies** Landrace**Age** 12 settimane**Gender** Non specificato**Morphology** Macrofago**Cell type** Macrofago alveolare

3D4/21 Cellule | 305357**Growth properties**

Aderente

Dati normativi**Citation** 3D4/21 (codice catalogo Cytion 305357)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9823**CellosaurusAccession** CVCL_0F14**Dati biomolecolari****Viruses** Trasformante: Simian virus 40 (SV40)**Manipolazione****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $1-3 \cdot 10^4 / \text{cm}^2$ **Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

3D4/21 Cellule | 305357

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

3D4/21 Cellule | 305357

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.