Product sheet

Células 3D4/21 | 305357

Informações gerais

Description	A linha celular 3D4/21 é um modelo de macrófagos alveolares suínos amplamente utilizado em estudos que envolvem respostas imunitárias e infeções virais. Estas células são particularmente valiosas para a investigação sobre infeções respiratórias em suínos, tais como as causadas pelo vírus da gripe suína (SIV) e pelo Senecavirus A (SVA). Devido à sua origem nos macrófagos alveolares, as células 3D4/21 constituem um sistema in vitro fundamental para a análise das interações hospedeiro-patógeno, com foco nos mecanismos imunitários que os suínos mobilizam contra os agentes patogénicos respiratórios. As células 3D4/21 são frequentemente utilizadas para explorar as vias moleculares desencadeadas durante as infeções. Por exemplo, no contexto das infeções por SIV, estudos demonstraram que as células 3D4/21 desencadeiam uma resposta imunitária através da expressão de várias citocinas e recetores de reconhecimento viral, como o RIG-I e o TLR7. Além disso, estas células têm sido fundamentais para identificar de que forma diferentes moléculas de ARN, incluindo miARNs, ARN de cadeia longa não codificante (lncARNs) e ARN circular (circARNs), contribuem para as redes reguladoras durante as infeções virais, proporcionando insights sobre os mecanismos reguladores do ARN endógeno competitivo (ceRNA) que auxiliam nas defesas antivirais. Isto tem-se revelado particularmente útil para elucidar as respostas imunitárias desencadeadas por diferentes estirpes de vírus da gripe suína, tais como o H1N1 e o H3N2. Além disso, as células 3D4/21 têm sido utilizadas para estudar a autofagia e o seu papel no controlo da infeção. Por exemplo, durante a infeção por Haemophilus parasuis, estas células apresentam respostas autofágicas reguladas através da via de sinalização da AMPK. Este mecanismo de autofagia não só contribui para controlar a invasão bacteriana, como também ajuda a compreender a patogénese de doenças como a doença de Glässer, uma condição que afeta suínos em situação de stress. Consequentemente, a linha celular 3D4/21 continua a ser uma ferramenta valiosa para a investigação imunológica e de doenças infecciosas no contexto da saúde suína.
Organism	Porco
Tissue	Pulmão
Synonyms	IPAM 3D4/21, IPAM-WT

Caraterísticas

Breed/Subspecies	Raça terrestre
Age	12 semanas
Gender	Não especificado
Morphology	Macrófago
Cell type	Macrófago alveolar

Células 3D4/21 | 305357

Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	3D4/21 (número de catálogo da Cytion 305357)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9823
CellosaurusAccession	CVCL_0F14

Dados biomoleculares

Viruses	Transformante: Vírus símio 40 (SV40)

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1-3*10^4/cm^2
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células 3D4/21 | 305357

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.

2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.

3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.

4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.

6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.

7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.

8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.