3D4/21

305357

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular 3D4/21 es un modelo de macrófagos alveolares porcinos ampliamente utilizado en estudios sobre respuestas inmunitarias e infecciones virales. Estas células resultan especialmente valiosas para la investigación sobre infecciones respiratorias en cerdos, como las causadas por el virus de la gripe porcina (SIV) y el senecavirus A (SVA). Debido a su origen en los macrófagos alveolares, las células 3D4/21 constituyen un sistema in vitro fundamental para examinar las interacciones entre el huésped y el patógeno, centrándose en los mecanismos inmunitarios que los cerdos despliegan contra los patógenos respiratorios.
Las células 3D4/21 se utilizan a menudo para explorar las vías moleculares que se activan durante las infecciones. Por ejemplo, en el contexto de las infecciones por el SIV, los estudios han demostrado que las células 3D4/21 desencadenan una respuesta inmunitaria mediante la expresión de diversas citocinas y receptores de reconocimiento viral, como RIG-I y TLR7. Además, estas células han sido fundamentales para identificar cómo diferentes moléculas de ARN, incluidos los miARN, los ARN largos no codificantes (lncARN) y los ARN circulares (circARN), contribuyen a las redes reguladoras durante las infecciones virales, lo que ha permitido comprender mejor los mecanismos reguladores del ARN endógeno competitivo (ceARN) que contribuyen a las defensas antivirales. Esto ha resultado especialmente útil para dilucidar las respuestas inmunitarias desencadenadas por diferentes cepas de virus de la gripe porcina, como el H1N1 y el H3N2.
Además, las células 3D4/21 se han empleado para estudiar la autofagia y su papel en el control de las infecciones. Por ejemplo, durante la infección por Haemophilus parasuis, estas células muestran respuestas autofágicas reguladas a través de la vía de señalización de la AMPK. Este mecanismo de autofagia no solo contribuye a controlar la invasión bacteriana, sino que también ayuda a comprender la patogénesis de enfermedades como la enfermedad de Glässer, una afección que afecta a los cerdos sometidos a estrés. En consecuencia, la línea celular 3D4/21 sigue siendo una herramienta valiosa para la investigación inmunológica y de enfermedades infecciosas en el contexto de la salud porcina.

Pañuelo de papel	Pulmón

Sinónimos

- IPAM 3D4/21
- IPAM-WT

CLASIFICACIÓN

Organismo	Cerdo
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Macrófagos
Tipo de célula	Macrófago alveolar

IDENTIFICADORES

Referencia

3D4/21 (número de catálogo de Cytion 305357)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9823

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

Cellosaurus	CVCL_0F14

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Transformante: Virus simia 40 (SV40)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	1-3*10^4/cm²

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Raza / subespecie	Landrace
Edad del donante	12 semanas

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes