3D4/21

305357

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire 3D4/21 est un modèle de macrophages alvéolaires porcins largement utilisé dans les études portant sur les réponses immunitaires et les infections virales. Ces cellules sont particulièrement utiles pour la recherche sur les infections respiratoires chez le porc, telles que celles causées par le virus de la grippe porcine (SIV) et le sénécavirus A (SVA). En raison de leur origine à partir de macrophages alvéolaires, les cellules 3D4/21 constituent un système in vitro essentiel pour l'étude des interactions hôte-agent pathogène, en mettant l'accent sur les mécanismes immunitaires que les porcs déploient contre les agents pathogènes respiratoires.
Les cellules 3D4/21 sont souvent utilisées pour explorer les voies moléculaires déclenchées lors d'infections. Par exemple, dans le contexte des infections par le SIV, des études ont montré que les cellules 3D4/21 déclenchent une réponse immunitaire par l'expression de diverses cytokines et de récepteurs de reconnaissance virale tels que RIG-I et TLR7. De plus, ces cellules ont joué un rôle déterminant dans l'identification de la manière dont différentes molécules d'ARN, notamment les miARN, les ARN lnc et les ARN circ, contribuent aux réseaux de régulation lors d'infections virales, apportant ainsi un éclairage sur les mécanismes de régulation des ARN endogènes compétitifs (ceRNA) qui participent aux défenses antivirales. Cela s'est avéré particulièrement utile pour élucider les réponses immunitaires déclenchées par différentes souches de virus de la grippe porcine, telles que H1N1 et H3N2.
Par ailleurs, les cellules 3D4/21 ont été utilisées pour étudier l'autophagie et son rôle dans le contrôle des infections. Par exemple, lors d'une infection à Haemophilus parasuis, ces cellules présentent des réponses autophagiques régulées par la voie de signalisation AMPK. Ce mécanisme d'autophagie contribue non seulement à contrôler l'invasion bactérienne, mais aide également à comprendre la pathogenèse de maladies telles que la maladie de Glässer, une affection touchant les porcs en situation de stress. En conséquence, la lignée cellulaire 3D4/21 reste un outil précieux pour la recherche en immunologie et en maladies infectieuses dans le domaine de la santé porcine.

Tissu	Poumon

Synonymes

- IPAM 3D4/21
- IPAM-WT

CLASSIFICATION

Organisme	Porc
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	2

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Macrophage
Type de cellule	Macrophage alvéolaire

IDENTIFIANTS

Référence

3D4/21 (référence Cytion 305357)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9823
Cellosaurus	CVCL_0F14

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Virus

Transformant : virus simien 40 (SV40)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase
Densité de semis	1-3 × 10^4/cm^2

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Race / sous-espèce	Race terrestre
Âge du donneur	12 semaines

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes