

Cellules MDCC-MSB1 | 601413

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MDCC-MSB1 est une lignée cellulaire lymphoblastoïde dérivée d'un poulet atteint de la maladie de Marek, une maladie virale très contagieuse causée par le virus de la maladie de Marek (MDV), qui appartient à la famille des herpesvirus. Ces cellules sont largement utilisées dans la recherche vétérinaire en virologie et en immunologie pour étudier la pathogenèse du virus de la maladie de Marek, ainsi que pour le développement et l'évaluation de vaccins contre cette maladie. La lignée cellulaire MDCC-MSB1 présente des caractéristiques typiques des cellules lymphoïdes, telles que l'expression de marqueurs de surface spécifiques et la production de cytokines, qui sont cruciales pour comprendre la réponse immunitaire à l'infection par le MDV.

Outre son rôle dans la recherche sur le MDV, la lignée cellulaire MDCC-MSB1 est précieuse pour l'étude des mécanismes généraux de l'oncogenèse et de la réplication virale chez les espèces aviaires. Les cellules sont connues pour leur croissance robuste en suspension, ce qui facilite la production à grande échelle et la manipulation expérimentale. Les chercheurs utilisent cette lignée cellulaire pour étudier les interactions moléculaires entre le MDV et son hôte, pour identifier les facteurs viraux et hôtes impliqués dans la progression de la maladie, et pour cribler des composés antiviraux potentiels. Dans l'ensemble, la lignée cellulaire MDCC-MSB1 est un outil essentiel pour la recherche fondamentale et appliquée en virologie aviaire.

Organism

Poulet

Disease

Maladie de Marek

Synonyms

MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1

Caractéristiques

Morphology

Cellules rondes

Cell type

Lymphoblaste

Growth properties

Suspension

Données réglementaires

Citation

MDCC-MSB1 (numéro de catalogue Cytion 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

Cellules MDCC-MSB1 | 601413

CellosaurusAccession CVCL_4542

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

Doubling time	10 heures
----------------------	-----------

Subculturing	Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.
---------------------	---

Seeding density	1×10^6 cellules/ml
------------------------	-----------------------------

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
----------------------	------------------------

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, laisser les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 24 heures.
---------------------------	---

Freeze medium	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.
----------------------	--

Cellules MDCC-MSB1 | 601413

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

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.

Cellules MDCC-MSB1 | 601413

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility

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.