

Cellules MSC-P5 | 400294

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MSCP5, dérivée des kératinocytes de la peau murine, représente un outil essentiel pour la recherche en dermatologie et en biologie cellulaire. Cette lignée se caractérise par une forte expression de la prostaglandine-H synthase 2 (PGHS-2), également connue sous le nom de cyclooxygénase-2 (COX-2), une enzyme critique dans la voie de biosynthèse des prostaglandines, qui joue un rôle essentiel dans les processus d'inflammation et de cicatrisation des plaies. Les cellules MSCP5 présentent notamment une induction prononcée de l'expression de la PGHS-2 lors de la stimulation par le phorbol 12-myristate 13-acétate (PMA), imitant la réponse cellulaire aux conditions inflammatoires et aux états hyperprolifératifs de l'épiderme.

Cette lignée cellulaire offre un modèle unique pour étudier la régulation de l'expression de la COX-2 et ses implications dans la physiopathologie de la peau, y compris l'inflammation et la carcinogenèse. La régulation à la hausse de la PGHS-2 induite par la PMA dans les cellules MSCP5 constitue un système précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires de la réponse des kératinocytes aux stimuli inflammatoires, du rôle des prostaglandines dans les maladies de la peau et du ciblage thérapeutique potentiel de la COX-2 dans les affections dermatologiques.

Organism Souris

Tissue Peau

Synonyms MSCP 5, MSCP-5, MSCP5

Caractéristiques

Breed/Subspecies C3H

Cell type Kératinocyte

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation MSC-P5 (numéro de catalogue Cytion 400294)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5843

Cellules MSC-P5 | 400294

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture MediumEMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO₃, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)**Supplements**

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio

Un rapport de 1:4 à 1:8 est recommandé

Seeding density 1×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal**

2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery

Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer 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 cryogénéisation.

Cellules MSC-P5 | 400294

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% CO₂, 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 MSC-P5 | 400294

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y