Product sheet

Cellules PC-3M | 305061

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire PC-3M est une variante métastatique dérivée de la lignée cellulaire PC-3 d'adénocarcinome de la prostate humaine, initialement isolée à partir d'une métastase osseuse d'un patient atteint d'un cancer de la prostate. La lignée PC-3M a été établie afin de mieux modéliser le potentiel métastatique du cancer de la prostate. Cette lignée cellulaire présente des capacités de migration et d'invasion accrues par rapport à sa lignée parente, ce qui en fait un outil essentiel pour l'étude des mécanismes moléculaires de la métastase et l'évaluation des interventions thérapeutiques ciblant le cancer de la prostate métastatique. Les cellules PC-3M ont été utilisées dans diverses études in vitro et in vivo pour étudier la progression tumorale et les mécanismes de résistance aux traitements. Elles ont démontré une grande adaptabilité à diverses conditions de culture et présentent une croissance robuste tant en culture standard que dans des modèles animaux. Il convient de noter que la lignée PC-3M a été largement utilisée dans des études de xénogreffes, où elle démontre sa capacité à former des tumeurs et à métastaser efficacement, reproduisant ainsi les caractéristiques clés du cancer de la prostate à un stade avancé. Cela en fait un modèle inestimable pour tester des agents antimétastatiques et élucider les voies qui régissent la dissémination métastatique. Outre ses propriétés métastatiques, la lignée PC-3M a été utilisée pour explorer les interactions entre les cellules tumorales et le microenvironnement, notamment le rôle des cellules stromales et des composants de la matrice extracellulaire dans la progression du cancer. Cette lignée cellulaire exprime également des biomarqueurs pertinents pour le cancer de la prostate, tels que l'antigène prostatique spécifique (PSA), et se prête au profilage génomique et protéomique, ce qui permet aux chercheurs d'étudier les voies moléculaires et d'identifier des cibles thérapeutiques potentielles.
Organism	Humain
Tissue	Prostate
Disease	Carcinome de la prostate
Metastatic site	Os
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Caractéristiques

Age	62 ans
Gender	Homme
Morphology	Épithélial
Growth properties	Adepte

Cellules PC-3M | 305061

Données réglementaires

Citation	PC-3M (numéro de catalogue Cytion 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	Milieu F12K de Ham, contenant : 2,0 mM de L-glutamine, 2,0 mM de pyruvate de sodium, 2,5 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820608a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules PC-3M | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la 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 par luminescence.

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.