

Cellules A204 | 300109

Informations générales

Description

Les cellules A-204 sont des cellules épithéliales humaines dérivées des muscles d'une patiente d'un an atteinte d'un rhabdomyosarcome. Avec des applications en culture cellulaire 3D et des propriétés tumorigènes, les cellules A-204 permettent d'étudier la biologie des tumeurs et les interventions thérapeutiques potentielles. Dérivées du tissu musculaire, les cellules A-204 ressemblent beaucoup à la couche externe des cellules que l'on trouve dans les organes et les tissus.

La lignée cellulaire A204 se caractérise par un phénotype indifférencié agressif, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires de la tumorigénèse et des métastases dans les sarcomes des tissus mous.

La présence d'isoenzymes spécifiques, notamment AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 et PGM3, dans les cellules A-204 permet de mieux comprendre leurs caractéristiques métaboliques. Ces isoenzymes peuvent jouer un rôle dans la compréhension des processus cellulaires impliqués dans la progression du cancer et la réponse au traitement.

Ces cellules présentent une croissance robuste in vitro et ont été utilisées pour étudier la prolifération cellulaire, l'apoptose et les mécanismes de résistance aux médicaments. La lignée cellulaire A204 joue également un rôle important dans l'évaluation de nouveaux agents chimiothérapeutiques et dans la compréhension de l'interaction entre les cellules de rhabdomyosarcome et les composés thérapeutiques.

Cette lignée cellulaire est un outil essentiel pour les chercheurs en cancérologie qui souhaitent développer des traitements plus efficaces pour les sarcomes et autres tumeurs malignes.

Organism Humain

Tissue Muscle

Disease Rhabdomyosarcome

Synonyms A-204

Caractéristiques

Age 1 an

Gender Femme

Morphology De type épithélial

Growth properties Adhérent

Cellules A204 | 300109

Données réglementaires

Citation A204 (numéro de catalogue Cytion 300109)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1058

Données biomoléculaires

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Chez la souris nude. Forme de petites tumeurs malignes conformes au rhabdomyosarcome embryonnaire.**Ploidy status** Diploïde et tétraploïde**MSI-status** Stable (MSS)

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 26 à 36 heures**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 1:6 à 1:10 est recommandé

Cellules A204 | 300109

Seeding density 0,5 à 1×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 2×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 à 48 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.

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules A204 | 300109

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.

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.

Cellules A204 | 300109

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 11,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12
D7S820: 8,1
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,9
vWA: 15,17
D3S1358: 14,17
D21S11: 28,3
D18S51: 17,18
Penta E: 7,1
Penta D: 9,12
D8S1179: 13,15
FGA: 21
PEZ6: A172