

Cellules RPMI 8226 | 300431

Informations générales

Description

Les cellules RPMI 8226 sont une lignée cellulaire de myélome humain créée en 1966 à partir du sang périphérique d'un homme de 61 ans atteint de myélome multiple. Cette lignée cellulaire a été nommée d'après le Roswell Park Memorial Institute (RPMI) où elle a été développée, et le numéro 8226 indique son numéro de catalogue spécifique dans la banque de cellules.

La lignée cellulaire RPMI 8226 est un modèle important pour l'étude du myélome multiple et des aspects connexes de la biologie des plasmocytes, de la recherche en immunologie et de la thérapie anticancéreuse. Les cellules RPMI 8226 sont connues pour produire et sécréter des chaînes légères kappa d'immunoglobulines, une caractéristique souvent exploitée dans les études de recherche pour étudier les mécanismes de production et de sécrétion d'anticorps.

Les cellules RPMI 8226 présentent de nombreuses anomalies chromosomiques, typiques des cellules du myélome multiple. Il s'agit notamment de translocations, de délétions et d'amplifications qui affectent divers oncogènes et gènes suppresseurs de tumeurs.

La lignée cellulaire de myélome humain RPMI 8226 est largement utilisée dans la recherche sur la découverte et le développement de médicaments, et a été utilisée pour étudier les voies de résistance aux médicaments et évaluer les thérapies combinées.

En résumé, les cellules RPMI 8226 constituent un modèle in vitro essentiel pour la recherche sur le myélome multiple, permettant l'étude des mécanismes biologiques et moléculaires sous-jacents à cette maladie et le développement de stratégies thérapeutiques.

Organism Humain

Tissue Sang périphérique

Disease Myélome multiple

Synonyms RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI no 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Caractéristiques

Age 61 ans

Gender Homme

Morphology Cellules rondes

Growth properties Adhérent/suspension

Cellules RPMI 8226 | 300431

Données réglementaires

Citation	RPMI 8226 (numéro de catalogue Cytion 300431)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Données biomoléculaires

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Négatif
Products	Chaîne légère d'immunoglobuline

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
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.
Split ratio	Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé

Cellules RPMI 8226 | 300431

Seeding density Démarrer les nouvelles cultures à 5×10^5 cellules viables/ml. Effectuer une sous-culture à $1-2 \times 10^6$ cellules/ml. La densité cellulaire maximale est de $1-2 \times 10^6$ 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 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 $300 \times g$ 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.

Cellules RPMI 8226 | 300431

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 RPMI 8226 | 300431

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 9
D5S818: 11,13
D7S820: 9,1
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 16,17
D21S11: 28,29
D18S51: 15,19
Penta E: 16,17
Penta D: 2,2,11
D8S1179: 13
FGA: 19

Allèles HLA

A*: '30:01:01, '68:02:01
B*: '15:03:01, '15:10:01
C*: '02:10:01, '03:04:02
DRB1*: '03:01:01, '07:01:01
DQA1*: '02:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '02:02:01
DPB1*: 01:01:02G, 13:01:01G
E: '01:01:01, '01:03