

Cellules BRL-3A | 500129

Informations générales

Description

La lignée cellulaire BRL-3A est dérivée du foie normal d'un rat mâle Buffalo. Créée en 1976, cette lignée cellulaire est un modèle in vitro important, principalement utilisé pour étudier la fonction hépatocytaire, les mécanismes de régénération du foie et l'hépatotoxicité. Les cellules BRL-3A conservent plusieurs caractéristiques des hépatocytes primaires, notamment la capacité de synthétiser de l'albumine et d'autres protéines sériques, ce qui en fait un outil précieux pour la recherche hépatologique. Ces cellules présentent une morphologie de type épithélial et sont adhérentes avec un taux de croissance élevé en culture.

L'intérêt scientifique pour BRL-3A s'étend à son application dans l'étude des infections virales spécifiques au foie, du métabolisme des médicaments et des effets de divers facteurs de croissance et cytokines sur les cellules hépatiques. Les chercheurs utilisent également les cellules BRL-3A pour étudier l'impact des toxines et des carcinogènes sur la fonction hépatique, ce qui permet de mieux comprendre l'hépatocarcinogénèse et les lésions du foie. Les cellules sont connues pour répondre aux proliférateurs de peroxyosomes et ont été utilisées pour tester l'efficacité et la sécurité des produits pharmaceutiques susceptibles d'affecter la fonction hépatique.

Cependant, malgré leur polyvalence, les utilisateurs de la lignée cellulaire BRL-3A doivent tenir compte des limites inhérentes à un modèle non humain, car les résultats ne sont pas toujours directement transposables à la physiologie du foie humain. Ce facteur souligne l'importance de corroborer les résultats avec d'autres modèles et approches expérimentales.

Organism

Rat

Tissue

Foie

Synonyms

BRL3A, BRL 3A, foie de rat de Buffle-3A

Caractéristiques

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

BRL-3A (numéro de catalogue Cytion 500129)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0606

Données biomoléculaires

Cellules BRL-3A | 500129

Products	Activité de stimulation de la multiplication (MSA).
-----------------	---

Manipulation

Culture Medium	Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820600a)
-----------------------	---

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

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 1:3 à 1:6 est recommandé
--------------------	--

Seeding density	Une densité d'ensemencement de 1×10^4 cellules/cm ² est recommandée.
------------------------	--

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

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm ² 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 cryogénisation.
----------------------	--

Cellules BRL-3A | 500129

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 BRL-3A | 500129

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.

Profil STR

Rat_D1Wox31: 100,104
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220,224
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 207
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 218,222
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 100
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 233
SRY: x,x