

Cellules BHK-21 clone 13 | 603126**Informations générales****Description**

Les cellules BHK-21 clone 13, une sous-lignée de la lignée de cellules de rein de hamster (BHK), sont devenues un modèle essentiel dans la recherche en virologie et en biologie moléculaire en raison de leur robustesse, de leur facilité de culture et de leur grande efficacité de transfection. Ces cellules sont utilisées dans l'étude de l'infection virale, de la production d'antigènes et de la synthèse de protéines recombinantes.

Les cellules BHK-21 sont sensibles à une large gamme de virus, y compris les alphavirus, les flavivirus et les rhabdovirus, ce qui en fait un outil précieux pour l'étude de la réplication virale, de la pathogenèse et du développement de vecteurs viraux pour la thérapie génique et les vaccins. Leur utilité dans la recherche virale est encore renforcée par leur capacité à supporter la production de virus à haut titre, ce qui facilite l'étude des interactions entre le virus et l'hôte et le criblage de composés antiviraux.

Les cellules BHK-21 sont également utilisées dans la production de protéines recombinantes en raison de leur grande efficacité de transfection. Cette caractéristique leur permet d'être utilisées pour la production de protéines thérapeutiques, d'anticorps et pour le développement de nouveaux produits biotechnologiques.

Les cellules BHK-21 servent également de modèle pour l'étude des processus cellulaires tels que l'adhésion cellulaire, la transduction des signaux et l'apoptose. Cela permet de comprendre les mécanismes des maladies et de tester la réponse cellulaire à divers stimuli, y compris les médicaments et les facteurs environnementaux.

En résumé, les cellules BHK-21 clone 13 constituent un outil essentiel dans les domaines de la virologie, de la biologie moléculaire et de la biotechnologie.

Organism

Hamster doré

Tissue

Rein

Applications

Hôte de transfection

Synonyms

BHK 21, BHK21, rein de bébé hamster-21, rein de bébé hamster 21, rein de bébé hamster de la portée n° 21, BHK

Caractéristiques**Age**

Nouveau-né

Morphology

De type fibroblastique

Cell type

Fibroblaste

Growth properties

Monocouche, adhérente

Données réglementaires

Cellules BHK-21 clone 13 | 603126

Citation BHK-21 clone 13 (Cytion numéro de catalogue 603126)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10036**CellosaurusAccession** CVCL_1914

Données biomoléculaires

Virus susceptibility Adénovirus 25, herpès simplex, réovirus 3, stomatite vésiculaire (Indiana)**Reverse transcriptase** Négatif

Manipulation

Culture Medium EMEM (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 1:2 à 1:10 est recommandé**Seeding density** 1×10^4 cellules/cm² donnera une couche confluente en environ 4 jours.**Fluid renewal** Tous les 3 à 5 jours**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.

Cellules BHK-21 clone 13 | 603126

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.

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

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Cellules BHK-21 clone 13 | 603126

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.