Product sheet

Cellules du clone 13 de la lignée BHK-21 | 603126

Renseignements généraux

Description	Les cellules BHK-21 clone 13, une sous-lignée de la lignée cellulaire de rein de hamster nouveau-né (BHK), sont devenues un modèle incontournable 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 un large éventail de virus, notamment les alphavirus, les flavivirus et les rhabdovirus, ce qui en fait un outil inestimable pour l'étude de la réplication virale, de la pathogenèse et du développement de vecteurs viraux destinés à la thérapie génique et aux vaccins. Leur utilité dans la recherche virale est encore renforcée par leur capacité à permettre la production de virus à titre élevé, ce qui facilite l'étude des interactions virus-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 permet de les utiliser 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 de processus cellulaires tels que l'adhésion cellulaire, la transduction du signal et l'apoptose. Cela a des implications pour la compréhension des mécanismes pathologiques et l'évaluation de la réponse cellulaire à divers stimuli, notamment 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 n° 21, Rein de bébé hamster 21, Rein de bébé hamster de la portée n° 21, BHK

Caractéristiques

Age	Nouveau-né
Morphology	De type fibroblaste
Cell type	Fibroblaste
Growth properties	Monocouche, adhérente

Cellules du clone 13 de la lignée BHK-21 | 603126

Données réglementaires

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

Données biomoléculaires

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

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA
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.
Seeding density	Une concentration de 1×10^4 cellules/cm^2 permettra d'obtenir une couche confluente en environ 4 jours
Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours

Cellules du clone 13 de la lignée BHK-21 | 603126

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² 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 (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.

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.

Cellules du clone 13 de la lignée BHK-21 | 603126

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.