BHK-21 clone 13

603126

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Rein

Applications

Hôte de transfection

Synonyms

- BHK 21
- BHK21
- Baby Hamster Kidney-21
- Baby Hamster Kidney 21
- Baby Hamster Kidney from litter No. 21
- BHK

CLASSIFICATION

Organism	Golden hamster
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type fibroblaste
Cell type	Fibroblaste

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

Clone 13 de BHK-21 (numéro de catalogue Cytion 603126)

NCBI TaxID	10036
Cellosaurus	CVCL_1914

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Virus susceptibility

Adénovirus 25, herpès simplex, réovirus 3, stomatite vésiculeuse (Indiana)

Reverse transcriptase	Négatif

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

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/cm² permettra d'obtenir une couche confluente en environ 4 jours
Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours
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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Nouveau-né

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes