

Cellules HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HK-CRISPR-Nup62-mEGFP est un modèle cellulaire humain dont le gène Nup62 est marqué par la protéine fluorescente verte améliorée monomérique (mEGFP). Cette modification permet de visualiser en temps réel le gène Nup62 dans l'enveloppe nucléaire, ce qui facilite les études sur le transport nucléaire, l'assemblage et la dynamique des NPC. L'édition précise du génome a été réalisée à l'aide de la technologie CRISPR-Cas9, ce qui en fait un modèle fiable pour l'étude du rôle de Nup62 dans les processus cellulaires.

Cette lignée cellulaire est précieuse pour la recherche sur le transport nucléocytoplasmique, la régulation du cycle cellulaire et l'architecture nucléaire. Le marquage fluorescent de Nup62 permet l'imagerie à haute résolution et le suivi des cellules vivantes, ce qui facilite la microscopie à fluorescence et d'autres techniques d'imagerie. Les chercheurs peuvent explorer les mécanismes moléculaires de l'échange nucléaire-cytoplasmique et le rôle de Nup62 dans des maladies telles que le cancer et les troubles neurodégénératifs.

Organism

Humain

Tissue

Endocol

Disease

Adénocarcinome

Caractéristiques

Age

30 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Afro-américain

Morphology

Cellules de type épithélial avec une forme de pierre en mosaïque

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

HK-CRISPR-Nup62-mEGFP (numéro de catalogue Cytion 300659)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Cellules HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659**Depositor** Le laboratoire Ellenberg (EMBL)**GMO Status** OGM-S1 : Cette lignée HeLa Kyoto contient un Nup62 marqué mEGFP généré par CRISPR, permettant l'imagerie des composants du pore nucléaire du canal central. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut différer ailleurs.**Données biomoléculaires****Protein expression** Nup62, étiquette mEGFP**Manipulation****Culture Medium** DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**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.**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 HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659

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

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 HK-CRISPR-Nup62-mEGFP | 300659

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.