

Cellules HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry, dérivée des cellules HeLa Kyoto, est un modèle spécialisé utilisé dans la recherche en biologie cellulaire. Elle a été génétiquement modifiée pour exprimer la kinase Aurora B (AURKB) marquée par la protéine fluorescente verte améliorée monomérique (mEGFP) et la protéine du centromère intérieur (INCENP) marquée par mCherry. Ces modifications permettent aux chercheurs de suivre la dynamique et les interactions de ces protéines au cours de la division cellulaire. La kinase Aurora B est essentielle à la ségrégation des chromosomes et à la cytokinèse, tandis que la protéine INCENP est un composant essentiel du complexe de transport chromosomique (CPC), qui coordonne la progression mitotique.

Ce double marquage fluorescent constitue un outil puissant pour l'imagerie des cellules vivantes, permettant une étude détaillée de la distribution des protéines au cours du cycle cellulaire. La lignée cellulaire HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry est précieuse pour l'étude de la régulation mitotique, de la stabilité chromosomique et du point de contrôle mitotique. La précision des nucléases à doigt de zinc (ZFN) utilisées pour les modifications génétiques garantit l'exactitude de ce modèle, ce qui le rend idéal pour les études de haute fidélité en biologie du cancer et en développement thérapeutique.

Organism Humain

Tissue Endocol

Disease Adénocarcinome

Synonyms HK-ZFN-AURKB-mEGFP,ZFN-INCENP-mCherry

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-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry (numéro de catalogue Cytion 300270)

Cellules HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_VL14**Depositor** Le laboratoire Ellenberg (EMBL)**GMO Status** GMO-S1 : cette lignée HeLa Kyoto bicolore contient des constructions AURKB-mEGFP et INCENP-mCherry modifiées par ZFN pour les études sur le complexe passager chromosomique. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut différer ailleurs.**Données biomoléculaires****Products** EGFP (protéine fluorescente verte renforcée)**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.**Split ratio** Un rapport de 1:3 est recommandé**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**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 cryogénéisation.

Cellules HK-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

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 continu 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**.

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-ZFN-AURKB-mEGFP/ZFN-INCENP-mCherry | 300270

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.

Profil STR

PEZ6: L428