

Cellules KHOS-312H | 300447

Informations générales

Description

KHOS-312H est une lignée cellulaire humaine d'ostéosarcome dérivée du cancer des os. Cette lignée cellulaire fait partie d'un groupe de modèles d'ostéosarcomes dérivés de KHOS, qui comprend notamment KHOSNP et KHOS-240S. Comme d'autres lignées cellulaires d'ostéosarcome, KHOS-312H est largement utilisée dans la recherche sur le cancer pour étudier la biologie des ostéosarcomes, en particulier leurs caractéristiques génétiques et moléculaires, et pour évaluer des agents thérapeutiques potentiels. La lignée cellulaire KHOS-312H est connue pour sa résistance à certains inhibiteurs de kinases ciblées, tels que ceux qui affectent la voie PI3K-Akt-mTOR, ce qui en fait un modèle essentiel pour l'étude des mécanismes de résistance aux médicaments dans l'ostéosarcome.

L'une des caractéristiques importantes de la lignée cellulaire KHOS-312H est son utilité pour le criblage à haut débit de médicaments anticancéreux. Dans le cadre d'études de criblage à grande échelle, KHOS-312H a été testée contre un large éventail de composés, y compris des médicaments approuvés par la FDA et des agents expérimentaux. Ces études ont révélé que KHOS-312H présente des degrés variables de sensibilité et de résistance à différentes classes de médicaments anticancéreux, aidant ainsi les chercheurs à cartographier le paysage moléculaire de la réponse de l'ostéosarcome au traitement. La résistance de la lignée cellulaire aux inhibiteurs de mTOR a été particulièrement mise en évidence, ce qui suggère un besoin potentiel de thérapies combinées ou d'agents nouveaux pour surmonter ce défi.

Organism Humain

Tissue Os

Disease Ostéosarcome

Synonyms KHOS-321H, KHOS312H, KHOS321H

Caractéristiques

Age 13 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type fibroblastique

Growth properties Monocouche, adhérente

Données réglementaires

Cellules KHOS-312H | 300447**Citation** KHOS-312H (numéro de catalogue Cytion 300447)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2545**Données biomoléculaires****Tumorigenic** Non**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 1:3 est recommandé**Seeding density** 1×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**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 KHOS-312H | 300447

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.

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

Cellules KHOS-312H | 300447

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 10,13
D5S818: 13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31.2,32.2
D18S51: 14,17
Penta E: 7,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 11,14
FGA: 24

Cellules KHOS-312H | 300447

Allèles HLA

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: 15:02:01G, 16:02:01G
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01