

KHOS-240S Cellules | 300433**Informations générales****Description**

KHOS-240S est une lignée cellulaire d'ostéosarcome dérivée de tissu sarcomateux osseux humain. Cette lignée cellulaire, ainsi que ses variantes, a été largement utilisée dans la recherche sur l'ostéosarcome, une tumeur osseuse maligne primaire qui affecte principalement les enfants et les jeunes adultes. L'ostéosarcome se caractérise par la production d'os immature (ostéoïde) par des cellules malignes et est connu pour son comportement agressif et son potentiel de métastases précoces, en particulier dans les poumons.

La lignée cellulaire KHOS-240S est résistante à plusieurs inhibiteurs de kinases, y compris ceux qui ciblent la voie PI3K-Akt-mTOR. Cette résistance à des cibles thérapeutiques communes rend KHOS-240S particulièrement précieuse pour l'étude des mécanismes de résistance aux médicaments dans l'ostéosarcome et l'exploration de stratégies thérapeutiques alternatives. Les chercheurs ont utilisé cette lignée cellulaire pour cribler une variété de médicaments oncologiques et d'agents expérimentaux, ce qui a conduit à l'identification de composés qui pourraient potentiellement surmonter les mécanismes de résistance. Le profil d'expression des gènes associés à la résistance aux médicaments et à la biologie de l'ostéosarcome, tels que ceux impliqués dans la voie de signalisation mTOR, est particulièrement intéressant dans les études utilisant KHOS-240S.

En outre, KHOS-240S a été utilisée pour explorer les profils d'expression des microARN, qui peuvent être corrélés à la sensibilité ou à la résistance aux médicaments. La résistance spécifique de cette lignée cellulaire aux inhibiteurs de la voie PI3K-Akt-mTOR constitue un modèle essentiel pour comprendre comment les ostéosarcomes peuvent échapper aux thérapies ciblées et offre une base pour le développement de nouvelles approches thérapeutiques qui pourraient améliorer l'efficacité des traitements dans les sous-types d'ostéosarcomes résistants.

Organism Humain**Tissue** Os**Disease** Ostéosarcome**Synonyms** KHOS240S**Caractéristiques****Age** 13 ans**Gender** Femme**Ethnicity** Caucasien**Morphology** De type fibroblastique**Growth properties** Monocouche, adhérente

KHOS-240S Cellules | 300433**Données réglementaires**

Citation	KHOS-240S (numéro de catalogue Cytion 300433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2544

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Non
--------------------	-----

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO ₃ , 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 1:4 est recommandé
Seeding density	1 x 10 ⁴ cellules/cm ²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5 x 10 ⁴ cellules/cm ² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

KHOS-240S Cellules | 300433

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

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

KHOS-240S Cellules | 300433

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: 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

KHOS-240S Cellules | 300433

Allèles HLA

A*: '02:11:01

B*: '52:01:01

C*: '12:02:02

DRB1*: '15:02:01

DQA1*: '01:03:01

DQB1*: '05:03:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01