

Cellules KHOS-240S | 300433

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire KHOS-240S est issue d'un tissu de sarcome 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 touche 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 vers les poumons.

La lignée cellulaire KHOS-240S est résistante à plusieurs inhibiteurs de kinases, notamment ceux ciblant la voie PI3K-Akt-mTOR. Cette résistance aux cibles thérapeutiques courantes rend la lignée KHOS-240S particulièrement précieuse pour l'étude des mécanismes de résistance aux médicaments dans l'ostéosarcome et pour l'exploration de stratégies thérapeutiques alternatives. Les chercheurs ont utilisé cette lignée cellulaire pour cribler divers médicaments oncologiques et agents expérimentaux, ce qui a permis d'identifier des composés susceptibles de 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, présente un intérêt particulier dans les études utilisant la lignée KHOS-240S.

De plus, la lignée KHOS-240S a été utilisée pour l'étude des profils d'expression des microARN, qui pourraient 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 susceptibles d'améliorer l'efficacité du traitement 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 fibroblaste

Growth properties

Monocouche, adhérente

Cellules KHOS-240S | 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), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de NaHCO₃, et EBSS (référence Cytion 820100a)**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 1×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer 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.

Cellules KHOS-240S | 300433

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO₂, atmosphère humidifiée.

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.

Cellules KHOS-240S | 300433

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.

Contrôle de la 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 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.